

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

СОГЛАСОВАНА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Заместитель Министра

_____ /

(подпись)

Д.В.Афанасьев /

(расшифровка)

УТВЕРЖДЕНА

Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Уральский
государственный медицинский
университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

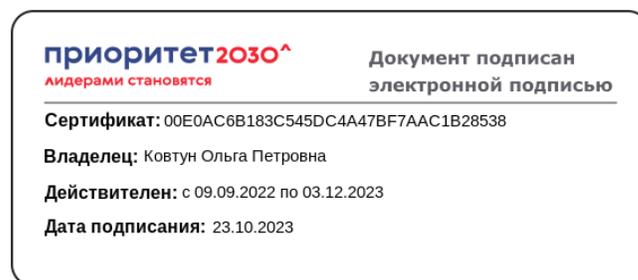
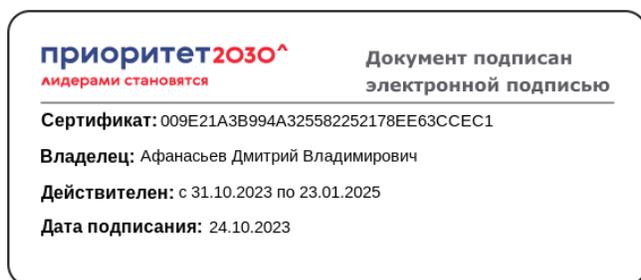
Ректор

_____ /

(подпись)

О.П.Ковтун /

(расшифровка)



Программа развития университета на 2021–2030 годы
в рамках реализации программы стратегического академического лидерства
«Приоритет-2030»

Программа развития университета рассмотрена на заседании Комиссии (подкомиссии) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»

Екатеринбург, 2023

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

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.

1.2. Миссия и стратегическая цель.

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

1.4. Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития.

1.5. Основные ограничения и вызовы.

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

2.1. Образовательная политика.

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

2.3. Молодежная политика.

2.4. Политика управления человеческим капиталом.

2.5. Кампусная и инфраструктурная политика.

2.6. Система управления университетом.

2.7. Финансовая модель университета.

2.8. Политика в области цифровой трансформации.

2.9. Политика в области открытых данных.

2.10. Дополнительные направления развития.

3. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели.

3.1. Описание стратегического проекта № 1

3.1.1. Наименование стратегического проекта.

3.1.2. Цель стратегического проекта.

3.1.3. Задачи стратегического проекта.

3.1.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

3.2. Описание стратегического проекта № 2

3.2.1. Наименование стратегического проекта.

3.2.2. Цель стратегического проекта.

3.2.3. Задачи стратегического проекта.

3.2.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

3.3. Описание стратегического проекта № 3

3.3.1. Наименование стратегического проекта.

3.3.2. Цель стратегического проекта.

3.3.3. Задачи стратегического проекта.

3.3.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

4. Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.

4.1. Структура ключевых партнерств.

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

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.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Университет, УГМУ) - ведущий в Уральском федеральном округе научный, образовательный и методический центр, в течение 90 лет успешно осуществляющий подготовку высококвалифицированных специалистов, сформировавший кадровый потенциал отрасли здравоохранения Свердловской области, Уральского региона, России. Выпускники вуза востребованы региональной, федеральной, ведомственной системами здравоохранения. В списке известных выпускников – 3 Министра здравоохранения России (М.Д. Ковригина, В.И. Стародубов, М.А. Мурашко), 16 академиков и членов-корреспондентов РАН, более 25 основателей Уральских научных медицинских школ.

Университет был создан Постановлением СНК РСФСР в 1930 году как Свердловский государственный медицинский институт (СГМИ), который заложил научно-методологическую основу подготовки специалистов с высшим медицинским образованием для практического здравоохранения Среднего Урала. В 1995 году вузу был присвоен статус Уральской государственной медицинской академии, в 2013 году - Уральского государственного медицинского университета. Университет стабильно удерживает позиции эффективного вуза по результатам мониторинга образовательных организаций высшего образования Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Рейтинговое агентство RAEX (РАЭКС-Аналитика), начиная с 2012 года, ежегодно включает УГМУ в Топ-100 лучших вузов России, а с 2020 года в Топ-20 по направлению «Медицина и здравоохранение», а также вузов, обладающих наибольшим влиянием на общество. В прошлом году Университет вошел в первый российский международный рейтинг «Три миссии университета - 2020», а в 2021 году в международный рейтинг Times Higher Education Impact Ranking – 2021. Совершенствование работы с англоязычными электронными ресурсами позволило вдвое улучшить позиции в международном рейтинге Webometrics. Стоматологический факультет входит в «тройку» лучших среди российских медицинских вузов.

Реализация задач Университета осуществляется коллективом научно-педагогических работников (НПР), численность которого в 2020 году составила 582 человека. Среди них имеют ученую степень кандидата наук 288 (49,5%), доктора наук – 124 (21,3%). В обучении принимают участие 5 членов-корреспондентов и 3 академика РАН, доля штатных работников профессорско-преподавательского состава в общей численности ППС составляет 76,2%. Удельный вес кандидатов наук до 35 лет в общей численности НПР - 12,4%. Средний возраст научно-педагогических работников составляет 49 лет.

Основным трендом развития образования в УГМУ в 2010-2020 гг. стало повышение конкурентоспособности высшего медицинского образования за счет расширения направлений

подготовки и реализации всех уровней основных образовательных программ. Количество обучающихся по программам специалитета и бакалавриата составляет 5990 человек, по программам подготовки кадров высшей квалификации – 837. Обучение проводится на 58 кафедрах,

8 факультетах, в том числе для подготовки иностранных студентов.

В последние годы проводится активная работа по увеличению контингента и увеличению цифр приема на 1 курс (прирост в 2 раза, начиная с 2017 года). С 2006 года в Университете осуществляется целевое обучение студентов по программам специалитета Лечебное дело и Педиатрия за счет средств бюджета Свердловской области (26,8%). В 2019 году принято 180 человек, в 2020 году - 200 человек. В рамках этих цифр осуществлен «Губернаторский прием» (в 2019 году – 50 мест, в 2020 году – 70 мест) – первая целевая программа увеличения числа врачей в сельских и отдаленных территориях. Несмотря на увеличение КЦП, стабильно высоким остается средний балл ЕГЭ студентов, принятых за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (в 2020 г. - 85,10 балла). Университет занимает активную позицию в решении задач регионального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами в Свердловской области». УГМУ входит в состав Координационного совета Министерства здравоохранения Российской Федерации по кадровой политике (приказ Минздрава России №294 от 13.05.2016 г.). С 2018 года реализуется программа «Вуз-регион». Между Университетом, региональным Минздравом, Управлением Росздравнадзора по Свердловской области, Управлением Роспотребнадзора по Свердловской области, ТФОМС заключено соглашение о сотрудничестве в сфере развития здравоохранения Свердловской области. Аналогичное соглашение оформлено с органами исполнительной власти ХМАО.

Ключевым результатом развития образовательного процесса в УГМУ является практикоориентированность и заинтересованность работодателей благодаря практической подготовке обучающихся на клинических базах ведущих медицинских организаций города Екатеринбурга и Свердловской области, НИИ медицинского профиля (более 70 договоров). Университетом совместно с Минздравом Свердловской области проводится мониторинг трудоустройства врачей. В 97% случаев выпускники трудоустраиваются в отрасли. С 2010 года в УГМУ организован мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр, оснащенный современным оборудованием высокореалистичной симуляции, на площадке которого проходят процедуры первичной и первичной специализированной аккредитации специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием, тренинг практических навыков.

Наличие собственной стоматологической клиники, оснащенной единой информационной платформой, современным высокотехнологичным оборудованием - компьютерными томографами, эндодонтическими микроскопами, CAD-CAM технологиями, имплантационными системами, внутривитальными камерами, эндомоторами последних поколений, имеющей высокий кадровый потенциал (9 докторов наук, 26 кандидатов наук, 82% врачей с высшей и первой квалификационной категорией) - это позволяет осуществлять одновременно образовательный процесс, научно-исследовательскую деятельность и оказание квалифицированной специализированной стоматологической помощи населению (ежегодно около 90 000 посещений).

В 2018 году стартовала подготовка специалистов междисциплинарных профессий платформы «Медицина будущего», компетенции которых находятся на стыке областей знаний по направлениям информационных технологий, биоинженерии, цифровой, фундаментальной, ядерной медицины, менеджмента, проектного управления, обладающих надпрофессиональными компетенциями. Параллельно с освоением основных образовательных программ специалитета УГС «Клиническая медицина» обучающимся предоставлена возможность осваивать дополнительные образовательные программы с получением дополнительных квалификаций «Врач-исследователь», «Оператор клеточных технологий», «Врач-управленец», «Clinician-Scientist» на английском языке. Ежегодно растет количество студентов, участвующих в стажировках международных ассоциаций IFMSA, IADS, оформляется членство в ассоциации АМЕЕ.

Одним из ключевых направлений развития Университета стало углубление международной интеграции. Наряду с увеличением контингента иностранных обучающихся (доля в 2020 году составляет 8,2%) произошло и расширение географии приёма: с 16 стран в 2017 году до 37 стран в 2020 году за счет граждан государств дальнего зарубежья.

В 2018 году Университет успешно прошел международную профессионально-общественную аккредитацию кластера образовательных программ по УГС «Клиническая медицина» и подтвердил соответствие реализуемых программ Европейским стандартам гарантии качества образования ESG – ENQA (свидетельство № 1341-08-A069.1 от 27.06.2018). По итогам международной профессионально-общественной аккредитации УГМУ и заявленные образовательные программы официально зарегистрированы в Европейском реестре аккредитованных программ высшего образования (Database of External Quality Assurance Results, 27.06.2018).

В соответствии со Стратегией развития международных и внешнеэкономических связей Свердловской области, утвержденной Постановлением Правительства Свердловской области от 20.06.2019 г. № 372-ПП, экспорт образования стал приоритетом вуза. Реализуя положения Протокола намерений об установлении сотрудничества между Правительством Свердловской области (Российская Федерация) и Хокимиятом Наманганской области (Республика Узбекистан) от 27.03.2017, впервые в 2019 году разработаны и реализуются совместные сетевые образовательные программы на базе УГМУ и новообразованного медицинского факультета Наманганского государственного университета (133 обучающихся).

С 2019 года в УГМУ реализуется билингвальная образовательная программа Лечебное дело для иностранных студентов (на английском языке).

Студенческое самоуправление и вовлеченность обучающихся в процесс обеспечения гарантий качества образования демонстрирует деятельность Студенческого совета по качеству образования, который успешно развивается в вузе с 2013 года. Научное общество молодых ученых и студентов более 75 лет управляет развитием молодежной науки, укрепляет исследовательский потенциал УГМУ. При участии студенческого самоуправления ежегодно проводятся Международные научно-практические конференции, Всероссийские форумы

медицинских и фармацевтических вузов по качеству образования. С 2019 года по поручению Минздрава России Университет стал организатором Всероссийского конкурса молодежных авторских проектов «Моя страна – моя Россия» в номинации «Мое здоровье» на платформе АНО «Россия – страна возможностей».

Молодежное волонтерское движение началось в 2008 году и выросло к 2020 году до создания Штаба «Волонтеры-медики» численностью более 700 человек. Волонтерами Штаба проводятся различные мероприятия, направленные на пропаганду здорового образа жизни и активное долголетие населения г. Екатеринбурга и Свердловской области. Достигнуты стратегические соглашения с крупными медицинскими организациями, охват мероприятиями в 2020 году составил более 10500 человек, созданы информационные группы в социальных сетях. Итогом развернутой работы стало общественное признание: победа в номинации «Оберегая сердцем» Всероссийского конкурса «Доброволец России – 2019».

Выявление, поддержка, развитие способностей и талантов у детей и молодежи начинается в Медицинском предуниверсарии, осуществляющим подготовку школьников, направленную на самоопределение, профессиональную ориентацию и успешное поступление в Университет. С 2017 года УГМУ участвует в программах проектного обучения школьников совместно с фондами «Талант и успех», «Золотое сечение», в Уральской проектной смене ДОЛ Таватуй (Свердловская область), ОЦ «Сириус» (г. Сочи) по направлению «Медицина будущего» совместно с Уральским федеральным университетом, индустриальными партнерами.

С 2019 года в УГМУ создано подготовительное отделение для иностранных абитуриентов, где осуществляется обучение по дополнительной общеобразовательной программе медико-биологической направленности, в условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации - полностью в дистанционном формате.

С 2018 года в Университете реализуются мероприятия по цифровой трансформации образования: активное внедрение информационных технологий, электронных образовательных ресурсов, платформ, виртуальных сред, технологий дополненной реальности, дистанционной поддержки учебного процесса. В апреле 2019 г. УГМУ вступил в Ассоциацию развития электронного медицинского образования (АРЭМО), в 2020 году стал соорганизатором Консорциума цифровых медицинских университетов.

Особое внимание уделяется дополнительному профессиональному образованию специалистов с высшим медицинским образованием. Университет принимал активное участие в пилотном проекте системы непрерывного медицинского образования Минздрава России в числе 13 вузов в 2014 году. В рамках отработки модели непрерывного медицинского образования с 2017 года организовано целевое обучение по программе повышения квалификации для врачей амбулаторного звена, а также по курсу «Онконастороженность и ранняя диагностика онкологических заболеваний». С 2016 года Университетом разработано 360 образовательных программ для системы непрерывного медицинского образования с использованием дистанционных интерактивных образовательных модулей, разработанных с учетом порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций и принципов доказательной

медицины. За период 2010-2020 гг. число специалистов, обучившихся по программам дополнительного профессионального образования УГМУ, составило более 50 тыс. человек. В 2020 году обучение прошли 4649 медицинских работников, в том числе по новой коронавирусной инфекции – более 1000 врачей, 640 студентов. В рамках сотрудничества с Бухарским государственным медицинским университетом (Республика Узбекистан) была проведена серия курсов по противодействию новой коронавирусной инфекции COVID-19 для преподавателей и медицинских работников Узбекистана (более 300 человек).

УГМУ как лидер в области высшего медицинского и фармацевтического образования в Уральском федеральном округе с 2015 г. является координатором Уральского научно-образовательного медицинского кластера. С 2016 года УГМУ является базовым вузом Уральского научно-образовательного консорциума биомедицины, фармации и медицинской инженерии, созданного совместно с Уральским федеральным университетом, институтами УрО РАН, крупными научно-практическими медицинскими центрами и Уральским биомедицинским кластером.

В вузе развиваются свыше 40 научных направлений и научных школ, широкую известность приобрели медицинские научные школы патофизиологов, хирургов, анестезиологов-реаниматологов, травматологов, кардиологов, неврологов и нейрохирургов, гигиенистов, педиатров, стоматологов, акушеров-гинекологов. На базе УГМУ созданы пять советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук и доктора медицинских наук по 11 научным специальностям. С 2015 г. в диссертационных советах защищена 181 научная работа, из них 29 диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

Динамичному развитию научно-исследовательской работы в Университете способствует инфраструктура: Центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ), включающая в себя отдел общей патологии с гистологической лабораторией, отдел медицинской физики и биоинженерии, отдел молекулярных и клеточных технологий и радиоизотопную лабораторию, отдел внутриутробного программирования, а также 4 научно-образовательных института (институт персонализированной и трансляционной медицины, институт реабилитационной медицины, институт стоматологии, институт травматологии).

В течение последних пяти лет РФФИ и другими фондами, а также в рамках государственных заданий Министерства здравоохранения Российской Федерации на проведение научных исследований поддержано 60 научных проектов УГМУ с общим объемом финансирования более 125 млн. руб. В рамках международных научных исследований проводятся разработки и испытания новых противовирусных лекарственных препаратов совместно с КНР. Университет аккредитован на право проведения клинических исследований лекарственных препаратов, ежегодно проводится более 40 клинических испытаний при кардиологических, пульмонологических, ревматологических и др. заболеваниях с общим объемом финансирования за последние 5 лет более 63 млн. руб.

УГМУ занимает 2-е место в рейтинге вузов Свердловской области по числу публикаций и цитирований в МБД Web of Science и Scopus, средневзвешенному импакт-фактору статей.

Университет издает 4 журнала, 3 из которых входят в Перечень рецензируемых журналов, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

С участием УГМУ открыто 4 малых инновационных предприятия, продукция которых успешно реализуется крупными аптечными сетями и продуктовым ритейлом. Сформирована система, позволяющая выявлять, оценивать и проводить акселерацию проектов совместно с партнерами. Бизнес-партнерами УГМУ являются предприятия реального сектора экономики, входящие в госкорпорации Роскосмос, Ростех, Росатом. В настоящее время сформированы научные группы для выполнения совместных проектов по направлениям медицинского приборостроения, аддитивным технологиям, новым материалам. Поддержка инноваций обеспечивается через привлечение наставников, экспертов и менторов, формирование пула партнерских организаций и коммуникационных площадок, на базе технопарков «Академический», «Университетский». Взаимодействие направлено на развитие инновационной экосистемы Свердловской области, совместной реализации научных проектов, коммерциализации разработок, технологического и социального предпринимательства.

В 2020 году УГМУ стал участником Уральского межрегионального научно-образовательного центра мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы», в его составе 10 академических институтов, 9 университетов, 39 индустриальных предприятий реального сектора экономики. УГМУ представляет направление новых биоэквивалентных материалов для реконструктивной хирургии, ортопедии, травматологии, стоматологии.

Университет является общепризнанным лидером в области развития регенеративных технологий и входит в консорциум «Перспективные биомедицинские и химико-фармацевтические технологии для диагностики и терапии социально-значимых заболеваний». С 2018 г. в Университете выполняется ряд государственных заданий по разработке генно-терапевтических средств для лечения сердечно-сосудистой патологии, онкологии, недостаточности функции печени, повреждений суставного хряща, нейротрофических поражений нижних конечностей (диабетическая стопа), ожогов и обморожений, возрастных изменений кожи, воспалительных заболеваний пародонта. УГМУ является ассоциированным членом Европейской коллекции клеточных культур (ECACC) со штаб-квартирой в Великобритании, обладает обширной коллекцией генно-инженерных конструкторов с подтвержденной клинической эффективностью. Реализуемые клинические испытания соответствуют международным требованиям и зарегистрированы на портале [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov).

Немаловажным направлением деятельности вуза является сетевое взаимодействие с Европейским офисом Всемирной организации здравоохранения по разработке медико-организационных технологий сохранения здоровья детей и подростков, развитию службы школьного здравоохранения, профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними. Международная университетская партнерская сеть УГМУ насчитывает 37 университетов из стран Европы, СНГ и Восточной Азии. Университет является активным участником Российско-Китайской ассоциации медицинских университетов, в рамках деятельности которой реализуется академическая мобильность студентов, аспирантов, НПП. Отдельно следует отметить плотное взаимодействие с

вузами Китая и индустриальным партнером ООО «Завод Медсинтез» по разработке новых фармацевтических препаратов, в том числе в целях борьбы с новой коронавирусной инфекцией COVID 19.

Результаты финансовой деятельности Университета за период с 2010 по 2020 год характеризуются следующими показателями: совокупный доход вырос в 2,2 раза и составил в 2020 году 1,661 млрд. рублей; доходы из внебюджетных источников увеличились также в 2 раза, составляют 45,2% в структуре доходов (в 2020 году -751,7 млн. рублей).

Текущее состояние материально-технического комплекса Университета: общая площадь земельных участков, находящихся в оперативном управлении - 111895 кв. м.; используемые учебные площади - 67 560 кв.м.; переданные в безвозмездное пользование в медицинских организациях - 40 020 кв.м.

УГМУ как ведущий в Свердловской области научно-образовательный, методический центр является «якорным» резидентом Медицинского инновационного кластера в микрорайоне «Академический» города Екатеринбурга, строительство которого поддержано Правительством Российской Федерации.

1.2. Миссия и стратегическая цель.

Стратегическая цель – развитие Университета как центра превосходства в области генерации медицинских технологических инноваций, внедрения наукоемких технологий в практику и биомедицинский сектор реальной экономики, подготовки конкурентоспособных специалистов с формированием уникальных междисциплинарных компетенций инновационной медицины на основе системной интеграции исследовательской, медицинской, предпринимательской, образовательной, международной деятельности, что в итоге окажет непосредственное влияние на устойчивое развитие региона, повышение качества и стандартов жизни населения.

Миссия УГМУ отражает стратегическую цель Университета, потребности глобального рынка медицинских технологий, науки и образования, общественные ожидания: «Преумножение человеческого и научно-технологического потенциала медицинской науки, практики и образования во имя сохранения и укрепления здоровья населения Урала». Вектор миссии направлен на технологическое и отраслевое лидерство Университета за счет интеграции ресурсов индустриальных партнеров, научных, образовательных организаций; привлечения талантливой молодежи; генерации передовых идей в приоритетных областях биомедицины и здоровьесбережения; формирования инновационного пояса стартапов и высокотехнологичной платформы подготовки медицинской элиты; устойчивого развития социокультурной среды и человеческого капитала.

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

Целевая модель Университета: новое качество человеческого капитала на основе формирования УГМУ как драйвера инновационного развития медицины Свердловской области и Уральского

федерального округа, готового к созданию передовых наукоемких разработок, интеграции с индустрией и академической наукой, наращиванию технологического потенциала, подготовке конкурентоспособных кадров нового поколения для медицины, фармации и биомедицинского сектора экономики, способных внести вклад в пространственное развитие и позитивные социокультурные изменения региональной среды, национальную экономику, бизнес-процессы и глобальные рынки, что в итоге окажет влияние на повышение качества и стандартов жизни населения.

Трансформация целевой модели Университета заключается в переходе от модели образовательной организации к модели Инновационного, Исследовательского, Цифрового, Глобального медицинского университета, являющегося ключевым элементом сетевого взаимодействия ведущих научно-образовательных организаций, высокотехнологичных предприятий медицинской и фармацевтической промышленности, учреждений системы здравоохранения, технопарков, инжиниринговых центров, резидентов инновационных структур Свердловской области, УрФО, России и сопредельных государств, что будет способствовать коренному перелому в развитии медицинских технологий, концентрации интеллектуальных и материальных ресурсов на прорывных направлениях, эффективному управлению.

Сопоставительный анализ на основе эталонных показателей

Лучшие медицинские вузы России, предлагающие наивысшее качество обучения, карьерные перспективы и уровень материально-технической обеспеченности, расположены в Москве: Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, МГМСУ им. А.И. Евдокимова и Санкт-Петербурга: Первый СПбГМУ им. И.П. Павлова. Среди региональных медицинских вузов высокие показатели качества обучения демонстрируют вузы в крупнейших городах России: Казанский ГМУ, Самарский ГМУ, Башкирский ГМУ, Уральский ГМУ, Красноярский ГМУ, Волгоградский ГМУ, Ростовский ГМУ, Воронежский ГМУ, Приволжский ИМУ.

Таблица 1.1.

Конкурентное положение УГМУ по состоянию на 2020 г.

№	Название показателя	Ед.	Топ-5	Топ-10	УГМУ
1	Образование. Количество обучающихся по образовательным программам высшего образования	чел.	8196	7100	6827
2	Кадровый потенциал: количество НПП	чел.	1052	578	570
3	Наука: удельный вес НИОКР в доходах вуза	%	7,8	5,1	4,9
4	Международная деятельность: доля иностранных обучающихся	%	22	14	8
5	Финансово-экономическая деятельность: доходы вуза в расчете на одного НПП	тыс. руб.	8792	5786	2476,7

Целевая модель УГМУ разработана с учетом глобальных трендов развития медицинской науки и образования, в соответствии с целями и приоритетами Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, Стратегии развития медицинской науки до 2025 года, Стратегии социально-экономического развития Свердловской области до 2030 года, Стратегии пространственного развития Екатеринбурга на период до 2030 года, ориентируется на создание высокотехнологичных инновационных продуктов и трансфер технологий, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья населения.

1.4. Уникальные характеристики стратегического позиционирования и направлений развития.

Программа развития УГМУ до 2030 года базируется на конкурентных преимуществах, сформированных историческим предназначением и результатами деятельности Университета в сравнении с ведущими медицинскими научно-образовательными центрами страны.

Основные конкурентные преимущества УГМУ

Кадровый потенциал медицины Урала. Более 90 лет Университет готовит кадры для практического здравоохранения и научно-технологического развития медицины, реализуя образовательные программы всех уровней высшего медицинского образования. Университет выпустил более 40 000 специалистов, составляющих основу медицинской науки и практики

здравоохранения региона. Спрос на выпускников Университета со стороны работодателей остается высоким, не имеет тенденции к снижению.

Вуз экономически значимого региона, логистического центра России. Научно-технологическую, экономическую, социальную и политическую целостность страны обеспечивает географически распределенная сеть интеллектуальных центров. Располагаясь на границе Европы и Азии в городе Екатеринбурге, обладая высокой транспортной доступностью, УГМУ является центром привлечения и концентрации талантов на территории Урало-Сибирского региона, распространяя свое влияние на центральную часть России, страны ближнего и дальнего зарубежья. В Свердловской области всего 2 вуза (УрФУ и УГМУ) являются лидерами, согласно российским и международным рейтингам.

Исследовательский Университет. Прорывные фундаментальные и прикладные исследования УГМУ сфокусированы на приоритетах научно-технологического развития России: персонализированная и цифровая медицина, высокотехнологичное здравоохранение и разработка новых лекарственных препаратов, новые технологии имплантации и биоэквивалентные материалы для протезирования, механизмы старения и здорового долголетия, нейронауки и телекоммуникации, медицинская генетика и клеточные технологии как основы медицины будущего. Биомедицинские разработки проходят доклинические и клинические исследования, тиражируются и масштабируются на предприятиях, в медицинских организациях, внедряются в образовательные модули, что способствует диверсификации источников доходов и повышению финансовой устойчивости Университета.

Университет медицинских специальностей будущего. Реализация уникальных образовательных программ платформы «Медицина будущего» позволяют готовить всесторонне образованных врачей с глубокими фундаментальными знаниями, проектным, инновационным и предпринимательским мышлением, владеющих навыками эффективной международной коммуникации, мотивированных к активной деятельности, молодежной инициативе и добровольчеству, способных творчески решать научные и прикладные задачи.

Открытый миру Университет. С 2018 года УГМУ является интегратором межкультурных коммуникаций, демонстрируя ежегодно растущие показатели открытости в публичном пространстве и международной активности. С момента основания Университет является центром подготовки медицинской элиты для стран ближнего и дальнего зарубежья, обеспечивая культурную, медицинскую, технологическую связь с Россией.

Ключевой партнер индустриальных корпораций. Университет – участник программ инновационного развития биомедицинских направлений Госкорпораций Роскосмос, Росатом, Ростех, Уральского биомедицинского кластера, участник УМНОЦ «Передовые производственные технологии и материалы», разработчик биомедицинских технологических платформ с индустриальными партнерами государственного и частного сектора экономики региона.

1.5. Основные ограничения и вызовы.

Способность Университета к динамичному развитию во многом будет связана с возможностью преодоления следующих внутренних и внешних вызовов.

Рост глобального рынка, статуса профессии, увеличение спроса на высшее медицинское образование. Увеличение требований абитуриентов, развитие материально-технической базы, усиление конкуренции медицинских вузов.

Высокая скорость технологических изменений в медицине. Повышение требований работодателей к компетенциям выпускников медицинских вузов, необходимость приобретения soft skills и компетенций цифровой экономики, переход от традиционной линейной подготовки специалистов к персональным траекториям обучения.

Развитие фронтальной науки в направлении биомедицины и здоровьесбережения. Традиционные медицинские научные направления не могут обеспечить создание конкурентоспособных научно-технических продуктов, востребованных мировым научным сообществом. Необходима целевая поддержка фронтальных биомедицинских междисциплинарных научных исследований, направленных на создание прорывных и перспективных сквозных технологий.

Динамика внешних инноваций. Новая форма взаимодействия Университета с внешней средой по модели «открытых инноваций» предполагает поиск и применение в инновационной деятельности как собственных знаний, так и внешних, с привлечением к совместной работе организаций-партнеров, разделением рисков и потенциальных выгод, что позволяет ускорить инновационный процесс и снизить издержки.

Изменение структуры доходов университета. Необходим существенный рост объема привлеченных средств от научных исследований и разработок.

Рост научной продуктивности (наукометрия, привлечение средств на науку). Значительное повышение качества научных исследований, привлечение талантов, приглашение экспертов, мотивация НПП через совершенствование модели эффективного контракта, учет индивидуальных профессиональных компетенции и soft-skills.

Рост научной продуктивности (наукометрия, привлечение средств на науку). Значительное повышение качества научных исследований, привлечение талантов, приглашение экспертов, мотивация НПП через совершенствование модели эффективного контракта, учет индивидуальных профессиональных компетенции и soft-skills.

Внешние и внутренние организационные барьеры. В структуре УГМУ более 60 образовательных и научных структурных подразделений. Конкуренция за кадровые, финансовые и материально-технические ресурсы требует функциональной интеграции для решения масштабных междисциплинарных научно-технических задач и повышения общей производительности труда. Аналогичная интеграция с внешними партнерами необходима для развития фронтальной науки и технологического предпринимательства.

Профессиональные кадры, высокий уровень научно-исследовательских разработок, активное участие в коллаборациях позволяют УГМУ претендовать на роль интегратора новых платформенных решений для инновационного развития медицины региона, выступать в роли локомотива по наиболее перспективным направлениям медицинской науки. Вуз станет главной площадкой для объединения отраслевого, производственного, научного сектора, бизнеса в развитии технологического и социального предпринимательства в сфере здоровьесбережения. Образовательная политика последовательно реализует применение лучших научно-образовательных практик, проектного обучения в прикладных направлениях медицины и фармации, усиление текущих и создание новых совместных программ с образовательными, академическими, индустриальными, международными партнерами. Новый кампус УГМУ на площадке Медицинского инновационного кластера в Академическом районе г.Екатеринбурга станет мощным катализатором социально-экономического, пространственного, общественного и культурного развития региона в сфере охраны здоровья граждан, повышения качества и создания комфортной среды для жизни.

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

2.1. Образовательная политика.

Образовательная политика нацелена на формирование инновационной модели подготовки конкурентоспособных кадров нового поколения, готовых внести вклад в пространственное развитие региона, реализацию прорывных научных исследований и разработок, развитие научно-технологического и кадрового потенциала здравоохранения, фармации и биомедицинского сектора экономики и повышение качества жизни населения Свердловской области.

В Университете реализуются основные образовательные программы всех уровней высшего образования, дополнительные образовательные программы, осуществляется подготовка научных кадров в докторантуре. Преемственность образовательных программ разного уровня позволяет индивидуализировать образовательные траектории в соответствии с профессиональными интересами обучающихся и тенденциями развития квалификационной структуры кадрового потенциала здравоохранения.

Высокое качество реализуемых образовательных программ подтверждено свидетельствами о государственной аккредитации в 2020 году и международной профессионально-общественной аккредитации в 2018 году. Образовательные программы входят в число «Лучших образовательных программ инновационной России» с 2012 года.

Университет активно участвует в программах привлечения талантливой молодежи совместно с фондами «Талант и успех», «Золотое сечение», ОЦ «Сириус» по направлению «Медицина будущего», Уральская проектная смена в ДОЛ Таватуй.

Для преодоления кадрового дисбаланса и обеспечения здравоохранения Свердловской области специалистами с высшим медицинским образованием в Университете ежегодно увеличивается контингент обучающихся, который в настоящее время составляет более 6800 человек. Увеличивается контингент иностранных студентов, доля которых в общей численности обучающихся составляет 8,2%.

Важнейшим направлением инновационной образовательной деятельности является подготовка специалистов междисциплинарных профессий ресурсной платформы «Медицина будущего». По направлениям IT, биоинженерии, цифровой, фундаментальной, ядерной медицины, менеджмента и проектного управления разработан пакет сетевых образовательных программ.

Развитие образовательной деятельности базируется на сетевых образовательных технологиях, внедрении электронных образовательных ресурсов, дистанционной поддержки учебного процесса, симуляционных технологиях дополненной и виртуальной реальности, формировании цифровых компетенций.

Практикоориентированность образовательных программ реализуется благодаря собственной стоматологической клинике, а также деятельности клинических кафедр в медицинских и научных организациях.

Университет как лидер высшего медицинского и фармацевтического образования в Уральском федеральном округе является координатором УНОМК, объединяющего в своей структуре Уральский, Тюменский и Южно-Уральский государственные медицинские университеты.

Ключевые приоритеты образовательной политики.

Развитие новых подходов к разработке и реализации образовательных программ, соединяющих фундаментальную и клиническую подготовку с гуманистической направленностью медицинских профессий, усиливающих исследовательский и проектный компоненты в образовательном процессе, ориентирующих на формирование востребованных надпрофессиональных и междисциплинарных компетенций. Внедрение новых образовательных технологий и подходов к институциональному оформлению междисциплинарных программ, позволяющих индивидуализировать и лично ориентировать образовательные траектории обучающихся, создавать условия для динамичной трансформации образовательной среды университета на основе цифровых технологий. Интернационализация образовательных программ и экспорт образования, развитие международной академической мобильности обучающихся и научно-педагогических работников Университета, формирование международного образовательного пространства. Реализация образовательных программ в партнерстве с работодателями и представителями профессиональных сообществ, реализация целевого обучения,

расширение сети университетских клиник, развитие образовательных коллабораций; создание условий для непрерывного профессионального развития. Поддержка и развитие способностей и талантов у детей и молодежи, создание условий для привлечения в Университет успешных абитуриентов, повышение качества предпрофессиональной подготовки.

Реализация ключевых приоритетов образовательной политики планируется в рамках следующих мероприятий.

Обновление, разработка и внедрение новых образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ в интересах научно-технологического развития здравоохранения Российской Федерации и Свердловской области.

Расширение спектра новых образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ позволит создать условия для построения индивидуальных образовательных траекторий обучающихся. Последнее будет реализовано на основе преемственности образования на всех его уровнях, возможности выбора дисциплин вариативной части, построения индивидуального учебного плана, создания условий для одновременного освоения двух интегрированных образовательных программ и получения нескольких квалификаций, создание условий для освоения ДОП с целью формирования повышенного уровня востребованных междисциплинарных компетенций.

Планируется разработка ДОП для формирования надпрофессиональных и междисциплинарных компетенций для подготовки специалистов Медицины будущего (оператор медицинских роботов, биоэтик, IT-генетик, молекулярный диетолог, медицинский маркетолог, генетический консультант, IT-медик, сетевой врач, архитектор медоборудования, врач-управленец, оператор генных и клеточных технологий, провизор-управленец, провизор-исследователь, IT-стоматолог, производство радиофармпрепаратов).

Для талантливых студентов планируется развитие инновационной модели для реализации прорывных научных исследований и разработок, научно-технологического развития здравоохранения, фармации и биомедицинского сектора экономики. Модель ориентирована на углубленное изучение отдельных

дисциплин, внедрение сквозных междисциплинарных модулей, ДОП в области применения цифровых технологий, реализации стартап-проектов.

В перечень перспективных образовательных программ войдут: персонализированная медицина; медицинская биохимия, медицинская биофизика; ядерная медицина; проектирование протезов и имплантатов; инженерия медицинского оборудования; трансляционная медицина; биомедицинская инженерия; клеточные и генные технологии; молекулярная биотехнология и биоинженерия; организация производства лекарственных средств; биомедицина и доклинические исследования лекарственных средств; информационные системы мониторинга состояния здоровья пациентов; цифровая медицина и биофармация; цифровое управление в фармации; прикладной анализ данных в биомедицине; исследования и аналитика в здравоохранении; управление инновациями в здравоохранении; биоинформатика; проектное управление; разработка и применение технологий дополненной и виртуальной реальности.

Реализация образовательных программ высшего образования в сетевой форме, реализация творческих и социально-гуманитарных проектов с участием университетов, научных и других организаций здравоохранения, фармации и биомедицинского сектора экономики.

В Университете создан сетевой образовательный центр, в задачи которого входит разработка и внедрение сетевых междисциплинарных образовательных программ и онлайн-курсов. Формированию уникальных высокотехнологичных профессиональных компетенций, кросс-отраслевой специализации способствует междисциплинарное сквозное взаимодействие в виде проблемных лекций и семинаров, совместных научно-исследовательских проектов, стажировок по обмену, реализации программ дополнительного образования в области высокотехнологичной медицины, формирования цифровых компетенций. Вовлечение в сетевое взаимодействие образовательных организаций высшего образования Свердловской области, научных организаций УрО РАН позволит проводить подготовку уникальных специалистов. Для обеспечения преемственности уровней медицинского и фармацевтического образования планируется разработка сетевых образовательных программ с профессиональными образовательными организациями.

Подготовка кадров для здравоохранения, фармации и биомедицинского сектора экономики Свердловской области на основе взаимодействия с работодателями в процессе проектирования и реализации образовательных программ.

Система практико-ориентированного образования имеет своей целью создание эффективной модели взаимодействия работодателей с обучающимися путем внедрения программ лояльности от работодателей (предоставление скидок на обучение, образовательных сертификатов или конкурсных стипендий и др.). Организация практической подготовки в медицинских организациях, предприятиях индустриальных и социальных партнеров позволяет развивать у выпускников системное практико-ориентированное мышление и предпринимательские способности. По образовательным программам социального, психологического и сестринского профиля планируется внедрить защиту выпускной квалификационной работы в виде технологического стартапа или бизнес-проекта, в том числе в области социального предпринимательства.

Мероприятие предполагает создание системы наставничества и профессионального сопровождения выпускников на рабочем месте, в том числе создание условий для развития образовательной траектории и профессиональной карьеры выпускника на основе внедрения информационных консультационных услуг, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на рабочем месте, внедрения цифрового портфолио и формирования историй профессионального успеха.

Развитие образовательных коллабораций, объединение с университетами и научными организациями независимо от их ведомственной принадлежности.

Ресурсное обеспечение междисциплинарного образования планируется осуществлять на основе сетевого взаимодействия с организациями – членами Уральского научно-образовательного консорциума биомедицины, фармации и медицинской инженерии. Университет осуществляет сотрудничество с Сеченовским университетом, выступая в роли координатора обучения коммуникативным технологиям; с УрФУ, УрГЮУ, иностранными образовательными организациями.

В рамках мероприятия планируется развитие сетевого взаимодействия с профильными организациями в области фармацевтики в части промышленной

технологии лекарственных форм, современных технологий фармацевтического менеджмента, логистического управления и организации доклинических и клинических исследований, а также развития компетенций по организации пострегистрационных клинических исследований лекарственных препаратов. В перспективе планируется организация центра трансфера инновационных технологий и научных разработок, а также участие в разработке и реализации сетевой образовательной программы магистратуры «Промышленная фармация».

Развитие материально-технических условий образовательной деятельности университета, включая обновление приборной базы

Планируется совершенствование методической основы и развитие материально-технической базы для расширения возможностей симуляционного обучения с использованием уникального высокореалистичного симуляционного оборудования, применения стандартизированных пациентов для формирования клинических и коммуникативных навыков, а также развития партнерства с производителями медицинской аппаратуры и техники.

С целью развития интеллектуально-креативного потенциала Университета на базе научной библиотеки планируется создать современный информационно-образовательный и культурно-просветительный центр, способный обеспечить информационную поддержку всех направлений (создание комфортной информационно-образовательной среды, адаптация системы библиотечно-информационного обслуживания к потребностям разных групп пользователей, прогнозирование потребностей в документах и информации).

В целях совершенствования библиотечно-информационных технологий планируется разработка и внедрение программы модернизации IT-инфраструктуры и библиотечной среды в концепции современного дизайна (организация новых пространств, залов открытого доступа к фондам, мобильных пространств-трансформеров, зонирование площадок, автоматизированная книговыдача и др.)

Учебно-лабораторная и приборная база Университета будет развиваться на основе создания межкафедральных наукоемких лабораторий, которые станут центрами цифровых инновационно-технологических компетенций обучающихся. Особая роль отводится перспективному проекту развития учебно-исследовательской

лаборатории «Научные информационные технологии в медицине и фармации». В рамках мероприятия планируется:

- внедрить информационные (научные) технологии обработки медицинских данных (нейронные сети, цифровую обработку изображений, методы обработки биомедицинских сигналов);
- реализовать углубленную подготовку в области цифровых технологий, применения цифровых компетенций для решения прикладных (клинических) задач и проблем фундаментальной медицины;
- разрабатывать электронные образовательные ресурсы на основе современных ИТ (интерактивные обучающие программы, базы данных, учебные экспертные системы, 3D-реконструкция анатомических структур и т.п.).

Отдельным направлением проектной деятельности является адаптация цифровых технологий для решения задач фармацевтических компаний, крупных организаций оптовой торговли и розничных аптечных организаций сетевой формы по четырем основным направлениям цифровой трансформации фармации:

- Data Science: оптимизация системы сбора и анализа «больших данных» в фармации, визуализация результатов анализа, прогнозирование розничного спроса, анализ потребности в лекарственном обеспечении на основе методов математического моделирования, предикативной аналитики и технологий искусственного интеллекта;
- Drug Supply Management: инновационные методы управления цепочкой поставок лекарственных препаратов на основе цифровых логистических решений, риск-шеринг, построение модели распределения медикаментов;
- Telepharmacy: удаленное управление фармакотерапией с помощью цифровых устройств и мобильных приложений, в том числе для оказания персонализированных медицинских услуг;
- Digital Marketing: цифровой этикет, развитие бренда компании в социальных медиа, поиск путей оптимизации работы с цифровыми каналами продвижения продукта, решение задач омниканальности.

Работа с талантливой молодежью (студентами и абитуриентами), вовлечение обучающихся в научно-исследовательские и инновационные работы и социально-ориентированные проекты.

Разработка нового формата профориентационной деятельности с талантливыми школьниками направлена на формирование предпрофессиональных компетенций в процессе реализации инновационных образовательных программ проектно-ориентированного характера («Летняя школа анатомии», «Осенняя школа медицинской генетики», «Весенняя школа медицинской зоологии», «Зимняя химическая школа») и исследовательской направленности – «Школа профильной биологии», «Европейская неделя качества», включая Всероссийский чемпионат «Medical Soft Skills», «Medical Science School (Основы учебно-исследовательской деятельности)»).

Имеющийся опыт реализации дополнительных общеобразовательных программ позволит создать условия для разработки и реализации концепции опережающего профильного медико-биологического образования для школьников за счет интеграции программ дополнительного образования детей и основных образовательных программ высшего образования, разработки механизмов отбора детей на интегрированные программы и совершенствования системы сопровождения талантливых детей, поступивших в Университет.

Университет является участником региональной системы выявления, развития и сопровождения талантливых детей, курируя направление «Медицина будущего» в рамках «Уральской проектной смены» и Всероссийского конкурса научно-технологических проектов школьников «Большие вызовы» в Свердловской области. Университетская система выявления талантливых школьников предполагает организацию и проведение конкурсных мероприятий (университетская олимпиада школьников по профильным дисциплинам, конкурс научно-исследовательских работ «Первые шаги в медицине», конкурс эколого-гигиенических проектов «Экологическая инициатива»), а также создание института наставничества научно-исследовательской деятельности школьников.

Ожидаемые эффекты. Реализация образовательной политики позволит позиционировать Университет в качестве лидера инновационного развития медицины и высшего образования за счет интеграции ресурсов индустриальных и социальных партнеров, научных и образовательных организаций, привлечения

талантливой молодежи, устойчивого развития образовательной среды и человеческого капитала.

Подготовка кадров для здравоохранения Свердловской области с учетом преодоления кадрового дисбаланса и дефицита врачебных кадров, повышения доступности медицинской помощи для населения будет предусматривать увеличение контингента обучающихся до 10000 человек к 2030 году.

Реализация сетевых образовательных программ позволит повысить качество профессиональной и педагогической деятельности работников Университета и создать условия для цифровой трансформации образовательной среды. Количество обучающихся по образовательным программам высшего образования с обязательным формированием компетенций цифровой экономики составит 100%.

Доля студентов по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения, обучающихся по индивидуальной образовательной траектории и осваивающих одновременно несколько образовательных программ на основе ресурсной платформы «Медицина будущего», в общей численности студентов составит не менее 30%.

Доля студентов по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности студентов составит не менее 35%.

Мероприятия будут обеспечивать форсированное научно-технологическое и социально-экономическое развитие Свердловской области за счет генерации высокотехнологичной инновационной образовательной среды.

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

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

Текущий задел и имеющиеся ресурсы, включая характеристику интеграции и кооперации Университета с другими организациями.

Развитию научно-исследовательской работы в Университете способствует научная инфраструктура: Центральная научно-исследовательская лаборатория, научная медицинская библиотека им. проф. В.Н.Климова, Стоматологическая клиника УГМУ, 77 клинических баз и 58 кафедр, 4 Института, Инновационный центр, виварий. В Университете осуществляется подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре и докторантуре, функционируют 5 диссертационных советов по 11 научным специальностям, 24 проблемные комиссии, локальный этический комитет. УГМУ - участник технологической платформы «Медицина будущего», научных платформ медицинской науки «Педиатрия», «Онкология», «Регенеративная медицина», включен в Национальный реестр «Ведущие научные организации России 2020».

Результаты научно-исследовательских работ представлены в публикациях, индексируемых в базах Scopus, Web of Science (ежегодно более 250), в журналах, входящих в Перечень, рекомендованный ВАК Минобрнауки России (более 450 статей ежегодно), подтверждены охраняемыми результатами интеллектуальной деятельности (ежегодно более 20 патентов). За пятилетний период (с 2016 г. по 2020 г.) число публикаций в базе Scopus увеличилось в 3,6 раза, в WoS - в 3,3 раза. Университет издает «Уральский медицинский журнал», «Проблемы стоматологии», «Вестник Уральской медицинской академической науки», которые входят в Перечень журналов, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Регулярно публикуется журнал «Вестник УГМУ», входящий в базу данных RSCI.

Университет находится в тесном сетевом взаимодействии с научными, образовательными организациями, с объектами инновационной инфраструктуры УрФО. УГМУ является координатором Уральского научно-образовательного консорциума биомедицины, фармации и медицинской инженерии. Университет стал участником, созданного в 2020 году, УМНОЦ «Передовые производственные технологии и материалы» с проектами по реконструктивной хирургии, ортопедии, травматологии, стоматологии. УГМУ входит в состав НП «Уральский биомедицинский кластер», созданного для разработки, выпуска и реализации современных лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения. Бизнес-партнерами являются организации предпринимательского сектора экономики: ООО «НПО «Центротех», ООО «Юнилевер Русь», ООО «ФОТЕК», АО «ПО «УОМЗ» им. Э.С. Яламова», НПО автоматки им. академика Н.А. Семихатова, АО «УРАЛИНТЕХ», АО «УПП

«Вектор». УГМУ участвует в совместных исследованиях с федеральными и региональными научно-исследовательскими институтами: ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, Институтом медицинских клеточных технологий. Университет является общепризнанным региональным лидером в области генных технологий, ассоциированным членом Европейской коллекции клеточных культур.

Ключевые приоритеты и направления научно-исследовательской политики и политики в области инноваций и коммерциализации разработок и планируемых результатов их реализации

Ключевые приоритеты и направления научно-исследовательской политики:

1. Реализация фундаментальных и прикладных исследований по прорывным научным направлениям на основе развития кадрового потенциала и материально-технической базы, вовлечения талантливой молодежи Университета, коллабораций с научно-образовательными и научными организациями.
2. Расширение научно-технического сотрудничества с ведущими зарубежными и российскими исследовательскими коллективами с целью интеграции в международное академическое сообщество.
3. Создание открытой экосистемы трансфера инновационных разработок в промышленный и социальный сегменты экономики региона, а также создание организационных механизмов поддержки внедрения инноваций на современных высокотехнологичных рынках.

Реализация ключевых приоритетов научно-исследовательской политики планируется в рамках следующих мероприятий.

1. Развитие и реализация прорывных научных исследований и разработок будет осуществляться в рамках сотрудничества с ведущими научными и научно-образовательными организациями с использованием действующих и вновь созданных организационных форм взаимодействия по следующим направлениям.

1) Биоэквивалентные и композиционные материалы медицинского назначения. Научное направление предполагает использование методов

аддитивного прототипирования и создание биоэквивалентных материалов и включает следующие проекты: новые технологии восполнения пострезекционных и посттравматических дефектов костной ткани аугментами из титана на базе аддитивного прототипирования; аугментация дефектов трабекулярной костной ткани резорбируемыми остеотропными материалами с биоэквивалентными свойствами; разработка биоэквивалентных материалов для реконструктивной челюстно-лицевой хирургии и стоматологии; разработка персонализированных металлофиксаторов для остеосинтеза с антимикробным покрытием наноструктурированным твердым аморфным алмазоподобным углеродом.

2) Перспективные лекарственные препараты. Разработка новых отечественных лекарственных средств и новых форм препаратов включает следующие проекты: мишень-ориентированный дизайн и скрининг перспективных кандидатов в лекарственные средства ряда азолазинов и других малых молекул в отношении SARS-CoV-2 и других вирусных инфекций; перспективные биомедицинские и химико-фармацевтические технологии для диагностики и терапии социально-значимых заболеваний; проведение исследований по поиску перспективных веществ для борнейтронзахватной терапии онкопатологии и терапии сахарного диабета.

3) Механизмы старения и технологии долголетия. Научное направление включает изучение методов предиктивной генетической диагностики заболеваний, ассоциированных со старением, изучение коморбидности у пациентов пожилого возраста, разработки алгоритма подбора комплексной геропротективной терапии.

4) Персонализированная и трансляционная медицина. Научное направление предполагает внедрение результатов фундаментальных исследований в сферу практического здравоохранения и включает следующие проекты: выявление ранних нейрочувствительных маркеров для диагностики расстройства аутистического спектра; поиск предикторов нейродегенеративных заболеваний у детей и взрослых, перенесших гипосмию в результате заболевания COVID-19 различной степени тяжести; изучение фундаментальных характеристик здоровья и траектории психомоторного развития детей, родившихся с помощью ВРТ; исследование механизмов нейропластичности и вариантов функциональных исходов у детей, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения ишемического типа.

5) Цифровая медицина. Научное направление включает разработку и внедрение цифровых методов анализа данных и персонифицированных компьютерных моделей физиологических систем организма человека для диагностики, лечения и прогноза состояния пациентов и реализуется в следующих проектах: цифровые интеллектуальные технологии для диагностики социально-значимых заболеваний; изучение региональных особенностей заболеваемости населения с использованием методов обработки больших массивов данных (Big Data).

6) Клеточные технологии и регенеративная медицина. В рамках научного направления изучаются регенеративные свойства организма человека для восстановления структуры и функций поврежденного органа или ткани, а также возможности использования стволовых клеток в лечении различных заболеваний, в том числе создание технологии персонифицированного определения чувствительности опухоли к неоадьювантной химиотерапии молекулярно-генетических подтипов рака молочной железы с использованием клеточных культур; разработка технологии терапии глиобластомы с использованием генно-инженерной конструкции с геном KLOTНО; разработка новых клеточных технологий и технологий генной терапии (лечение атопического дерматита, повреждений кожи, хрящевой и костной тканей); разработка технологии использования сочетанной трансплантации мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток и звездчатых клеток печени для активации регенерации печени в условиях ее повреждения.

7) Медицинское приборостроение. В рамках реализации импортозамещения запланирована разработка и производство отечественного медицинского оборудования с заданными характеристиками в сотрудничестве с отраслевыми партнерами Университета.

2. Реализация мер по поддержке молодых ученых и НПР. Финансовая поддержка включает в себя развитие грантовой деятельности в Университете и участие в исследованиях по государственному заданию по приоритетным направлениям НТР России (ежегодный конкурс на получение Гранта Ученого совета УГМУ, компенсация расходов на публикацию статей в высокорейтинговых журналах в рамках эффективного контракта). Планируется создание грантовой поддержки исследователя на каждом этапе его карьеры (панель грантов «на вырост»), формирование портфолио исследователя с целью оценки возможности его участия в последующих проектах с опорой на его репутацию.

Социальная и профессиональная поддержка включает привлечение молодых ученых и НПР к выполнению исследований по госзаданиям и грантам, что обеспечивает преемственность при реализации проектов по ведущим направлениям исследований. Планируется развитие системы академической и научной мобильности молодых ученых. Разработка цифровых сервисов, собирающих цифровой след исследователей, проектов, разработок и технологий для создания технологической базы цифрового мета-пространства науки Университета.

3. Продвижение результатов НИОКР в экономику и социальную сферу, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности

В Университете создан Инновационный центр, который осуществляет организацию продвижения результатов НИОКР, в том числе: проводит мониторинг социально-экономического запроса на региональном, федеральном и международном уровнях с целью выявления перспективных направлений применения инновационного потенциала Университета; организует участие в конкурсных мероприятиях перспективных для коммерциализации разработок для получения финансирования стартапов (программы фонда содействия инновациям (УМНИК, СТАРТ), программы фонда Сколково, корпоративные акселераторы стартапов (GenerationS, 500 Startups); осуществляет помощь в оформлении результатов интеллектуальной деятельности, сертификации и регистрации продукции.

Планируется системное развитие партнерских отношений с организациями инновационной сферы, включая представителей бизнес-сообщества, органов гос. власти, кластерных и иных объединений, в том числе в целях содействия развитию региональной инновационной экосистемы в рамках УМЦТТ. Планируется создание открытой платформы технологического форсайта для поиска и приоритизации направлений «прорыва» и их финансирования в соответствии с научными направлениями Университета; коммуникации исследователей, бизнеса и экспертного сообщества; маркетплейсы результатов научных исследований. Планируется развитие менеджмента в науке (разработка образовательных модулей для руководителей научных лабораторий, центров), проектного обучения.

4. Развитие материально-технических условий для осуществления научной деятельности Университета, включая обновление приборной базы

Для реализации научных направлений Университета планируется обновление материально-технической базы Университета, создание научных лабораторий, в том числе под руководством молодых ученых: лаборатория наукометрии, центр доказательной медицины, лаборатория имитационного моделирования медико-биологических процессов, лаборатория сомнологии и пароксизмальных состояний, лаборатория биобезопасности, проблемная лаборатория геронтологии и геронтопрофилактики, а также использование материально-технической базы организаций-участников консорциумов и центров коллективного пользования.

Ожидаемые эффекты от реализации политики в части их влияния на достижение национальных целей развития Российской Федерации, Свердловской области.

Интеграция УГМУ с научными, образовательными и иными организациями обеспечит трансляцию разрабатываемых медицинских технологий в мировое научное пространство. Результаты прорывных научных исследований увеличат количество публикаций в высокорейтинговых журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science, а также в научных изданиях I и II квартилей в 2 раза к 2030 г. Увеличится объем НИОКР в расчете на одного НПР на 50% к 2030 г. Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей УГМУ увеличится до 40% к 2030 г., повысится эффективность обучения в аспирантуре.

Реализация мероприятий по поддержке и сопровождению инновационных проектов позволит Университету стать центром сосредоточения перспективных междисциплинарных научных групп для выполнения проектов в области высокотехнологичной медицины. Университет станет организационной и методологической платформой завершеного инновационного цикла, направленного на промышленное масштабирование научных разработок. Результатом сетевого взаимодействия с бизнес-сообществом станет заключение лицензионных договоров на использование результатов интеллектуальной деятельности.

Выполнение проектов позволит трансформировать результаты научно-исследовательской деятельности научных коллективов в медицинские продукты и технологии диагностики и лечения для улучшения состояния здоровья населения Свердловской области, УрФО и Российской Федерации. Это будет способствовать

развитию университетской инновационной экосистемы, расширению спектра оказываемых наукоемких услуг. Реализация мероприятий обеспечит форсированное социально-экономическое развитие Свердловской области за счет формирования региональной интеллектуальной элиты, развития рынка труда и кадрового потенциала региона. Реализация мероприятий расширит влияние науки на общество, повысит престиж карьеры в сфере науки, технологий и инноваций, ценность результатов интеллектуального труда, а также минимизирует образовательно-трудоуственную миграцию в регионе.

2.3. Молодежная политика.

Цель молодежной политики – системная работа по интеграции образовательной, научной и воспитательной деятельности, внедрение инновационных технологий воспитания путем вовлечения студенческой молодежи в социально-значимые мероприятия творческой, волонтерской (добровольческой) направленности, участие в студенческом самоуправлении, реализация научно-исследовательской и проектной деятельности.

В Университете действует студенческое самоуправление – Союз студентов и аспирантов, основными направлениями деятельности которого являются тьюторство, волонтерство, информационное сопровождение студенческой жизни в медиапространстве, участие в студенческих советах и комиссиях.

Реализуется программа гражданско-патриотического воспитания с консолидированным количеством участников более 12 тысяч студентов. Университет в 2021 году участвует в пилотном проекте создания патриотических клубов «Я горжусь!».

Создан штаб «Волонтеры-медики УГМУ» объединяющий более 1200 человек. Реализуются проекты «Твоя жизнь – Твоя ответственность: [#ПройдиТестНаВИЧ](#)», обучение населения оказанию первой помощи, оказание психологической помощи.

С 2019 года реализуется программа «От тьюторства к кураторству и профессиональному наставничеству», задачами которой является формирование корпоративной культуры, активной жизненной и гражданской позиции, коммуникативных и личностных компетенций обучающихся.

Функционируют признанные творческие коллективы: концертный хор, студия современного танца «Индиго», театр-студия им. В.И. Демина.

С 2019 года Университет выступает соорганизатором олимпиады для студентов «Я – профессионал» в рамках платформы АНО «Россия – страна возможностей» (в 2020 году победителями и призерами стали 9 студентов).

Ключевые приоритеты и направления молодежной политики:

1. Развитие системы поддержки молодых ученых, создание условий для возможности реализации научных проектов, в том числе под руководством молодых ученых.
2. Вовлечение обучающихся в социально-значимые проекты, развитие студенческого предпринимательства.
3. Вовлечение студенческой молодежи в научную и проектную деятельность, в том числе организация межвузовских конкурсов по отбору перспективных научных проектов.
4. Содействие укреплению международных связей молодых ученых и специалистов в программах академической мобильности; развитие студенческого туризма.
5. Развитие модели студенческого самоуправления и системы наставничества.

При реализации мероприятий будут использованы ресурсы образовательных, научных и медицинских организаций, участников УНОМК и Консорциумов (п. 4.2).

1. Реализация новых творческих, социально-гуманитарных проектов в рамках «третьей миссии» университета:

- создание университетского тьюторского центра «Наставник», реализация программы «От тьюторства – к кураторству и профессиональному наставничеству», модернизация технологий в сфере наставничества и вовлечение молодежи в социально-значимую деятельность;

- разработка проекта по созданию университетской реабилитационной площадки по реализации программы терапевтической *рекреации* (therapeutic recreation) с доказанной эффективностью для детей и подростков, перенесших тяжелые заболевания (участники проекта – лидеры бизнес-сообщества, предприниматели, вузы УНОМК, некоммерческие организации реабилитационной направленности, профильные медицинские организации);
- деятельность проектной школы «Лаборатория социальных инноваций», реализация уникальных проектов по развитию здоровьесберегающих технологий («Российская сеть школ здоровья», «Добро в село», «Онкопатруль», «ПРОзрение», «Здоровье маленьких горожан», «Ты нужен городу», «Школа здоровья и активного долголетия», «Редкие друзья», «Мама, не кури!», «Дыши свободно» и др.), благодаря которым внедряются эффективные методы и технологии профилактической работы с целевыми группами населения;
- создание добровольческого центра социальных инноваций «вМесте» с последующей интеграцией в сферу социального и медицинского обслуживания населения города Екатеринбурга и Свердловской области;
- развитие медико-социального предпринимательства на основе опыта АНО «Центр охраны здоровья, образования и творческого развития молодежи».

2. Вовлечение обучающихся в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, инновационные и социально-ориентированные проекты

Создан Центр «Доступная научная среда», осуществляющий координацию работы научных молодежных коллективов путем создания единой цифровой платформы поиска информации о научных междисциплинарных проектах, стажировках, конкурсах, грантах; содействия развитию международных связей и участия в программах академической мобильности; разработки межвузовского онлайн-майнора для формирования навыков научной и проектной деятельности; популяризации научной деятельности (Science Slam).

Развитие направлений деятельности Инновационного Центра: создание системы завершеного инновационного цикла с защитой интеллектуальной собственности; сетевое взаимодействие с бизнес-сообществом, ведущими российскими и зарубежными университетами и исследовательскими центрами (проведение

междисциплинарных мероприятий, в том числе Hackathon); промышленное внедрение научных разработок.

Деятельность по координации молодежных авторских проектов в номинации «Мое здоровье» конкурса «Моя страна – моя Россия» (АНО «Россия – страна возможностей») совместно с Минздравом России.

Создание сетевого центра компетенций в партнерстве с Президентской платформой АНО «Россия – страна возможностей» для проведения комплексной диагностики по основным востребованным управленческим и личностным компетенциям медицинского специалиста, формирования индивидуальных траекторий развития, реализации совместных образовательных программ в рамках сетевого сотрудничества с университетами-партнерами.

3. Содействие трудоустройству выпускников университета в секторе исследований и разработок и высокотехнологичных отраслях экономики

Создание Центра карьеры выпускников, их трудоустройство с учетом востребованности в реальном секторе экономики и прорывных научных исследований в отрасли здравоохранения, а также с целью формирования индивидуальной траектории их профессионального развития

Ожидаемые эффекты от реализации молодежной политики:

- создание благоприятной атмосферы для вовлечения молодежи в социально-значимую деятельность, повышения качества жизни населения Свердловской области в целях достижения устойчивого социально-экономического развития;
- обеспечение возможности студенческой молодежи реализовать собственный потенциал в социальной сфере;
- формирование и развитие педагогического и научного кадрового потенциала Университета, коллектива единомышленников, способного решать в перспективе амбициозные задачи;
- развитие уникальных технологий по здоровьесбережению и повышению качества жизни жителей Свердловской области;

- формирование механизма своевременного выявления и коррекции условий, способствующих развитию рискованных практик поведения среди молодежи;
- расширение возможности для самореализации молодежи и формирование конкурентоспособности;
- форсированное социально-экономическое развитие Свердловской области за счет подготовки молодых специалистов с исследовательскими компетенциями, ориентированными на выполнение научных работ в сфере биомедицины на основе технологического предпринимательства, создание принципиально новых наукоемких продуктов, востребованных на внутреннем и внешнем рынках, в том числе рынках НТИ.

2.4. Политика управления человеческим капиталом.

Трудовой коллектив Университета насчитывает 1141 человек. Научно-педагогический состав составляет 781 чел., в т.ч. 582 основных НПР, из них 71,3 % имеют ученую степень кандидата или доктора наук. Средний возраст НПР 49 лет; 33,9 % НПР в возрасте до 39 лет.

Стратегической целью политики управления человеческим капиталом является обеспечение стабильного лидерства Университета как престижного и предпочтительного работодателя, чтобы привлекать к работе и удерживать молодых и наиболее квалифицированных и результативных специалистов.

Для обеспечения высокого качества кадрового потенциала необходимо:

- увеличить долю НПР, имеющих ученую степень, особенно для возрастной категории до 40 лет;
- повысить мотивацию работников к постоянному развитию, получению и использованию новых компетенций, к достижению необходимых результатов работы;
- привлечь, развить и удержать таланты;
- увеличить число зарубежных ученых и преподавателей в составе НПР Университета.

Ключевые подходы к управлению человеческим капиталом:

- формирование мотивационной среды, обеспечивающей постоянное и эффективное развитие компетенций работников и их результативную деятельность, вовлеченности работников в достижение стратегических целей;
- гарантии объективной оценки вклада каждого в достигнутый общий результат и достойное вознаграждение;
- обеспечение внутренней преемственности за счет привлечения молодежи;
- профессионализм и приверженность корпоративным ценностям - необходимые условия для дальнейшего карьерного развития и продвижения.

Основные направления политики управления человеческим капиталом:

1. Создание системы привлечения талантливых специалистов

Совместные программы и мероприятия в рамках консорциумов и коллабораций с организациями практического здравоохранения, промышленными партнерами, образовательными и научными организациями, ассоциацией выпускников Университета позволят выявлять и привлекать на работу в Университет высококвалифицированных специалистов.

Развитие имеющихся и приобретение новых компетенций молодыми специалистами, уже работающими в Университете, формирование кадрового резерва снизит издержки на поиск специалистов во внешних источниках.

Позиционирование конкурентных преимуществ Университета как работодателя также будет способствовать привлечению профессионалов.

Продолжится привлечение лучших иностранных преподавателей, имеющих опыт работы в университетах-лидерах, а также специалистов ведущих зарубежных медицинских и фармацевтических компаний к работе в Университете, которые должны стать ядром развития в Университете билингвальных программ, будут способствовать формированию мультикультурной и мультиязычной среды.

2. Развитие кадрового потенциала

Внедрение системы наставничества для молодых специалистов обеспечит быструю адаптацию новых работников и развитие необходимых компетенций за счет приобретения опыта и знаний от коллег, будет способствовать сокращению сроков работы над диссертацией.

Система повышения квалификации должна трансформироваться в систему постоянного развития работников исходя из реальных и перспективных потребностей Университета в рамках стоящих перед ним задач. Система развития будет предусматривать постоянное и непрерывное получение работниками новых компетенций не только в сфере непосредственной трудовой деятельности, но и в сфере информационных технологий и цифровой экономики, иностранных языков, управления проектами. Приобретению новых компетенций также будет способствовать развитие системы стажировок и академического обмена НПР как в российских, так и в зарубежных образовательных и научных организациях.

Формирование кадрового резерва в соответствии с выбранной профессиональной траекторией обеспечит преемственность в управленческой и научно-образовательной деятельности.

Указанные мероприятия призваны обеспечить постоянное развитие необходимых компетенций работников, интенсифицировать процесс подготовки научных диссертаций, повысить качество всех процессов, обеспечить преемственность во всех сферах деятельности, удерживать молодых и высококвалифицированных специалистов в Университете

3. Создание благоприятной среды для раскрытия и реализации потенциала каждого работника

Университет будет продолжать работу по созданию и поддержанию комфортных и безопасных условий труда.

Система оплаты труда и система материальной и нематериальной мотивации будет переориентирована на достижение целей Программы развития, поощрение инициативности, направленной на укрепление и укрепление лидирующих позиций и конкурентных преимуществ Университета, на достижение его стратегических целей, учет вклада каждого работника в общий результат, обеспечение вознаграждения за достигнутые результаты. Будут разработаны и внедрены инструменты и механизмы для объективной оценки результатов труда и

эффективности деятельности работников. Оплата труда должна стать конкурентоспособной в Уральском регионе.

Будет разработана и внедрена программа поддержки молодых специалистов, предусматривающая материальные, социальные и профессиональные мероприятия, направленные на их развитие и удержание.

Университет продолжит поддерживать действующие программы профессионального признания и поддержки старшего поколения, помощи работникам, попавшим в трудную жизненную ситуацию.

Будут расширяться программы мобильности персонала, предусматривающие стажировки, академический обмен НПП, участие в проектах партнеров Университета.

Для создания возможностей профессионального и личностного развития, будут разработаны и внедрены системы внутренних (с использованием ресурсов Университета) и внешних (с использованием ресурсов партнеров и спонсоров Университета) грантов и программ.

Указанные мероприятия, вместе с мероприятиями в области трансформации системы управления Университетом, позволят повысить заинтересованность каждого работника не только в результате своего труда, но и в результате работы структурного подразделения, проектной группы, Университета в целом, создать условия для профессионального роста, повысить удовлетворенность работников условиями труда и заработной платой, снизить риски конфликтных ситуаций.

4. Совершенствование корпоративной культуры

Университет за 90 лет своего существования имеет свою сложившуюся корпоративную культуру, однако достижение стратегических целей Университета невозможно без изменений в его корпоративной культуре, призванной сплотить коллектив, сделать пребывание в университетском социуме комфортным для каждого работника и обучающегося. Университетом будут проводиться мероприятия, направленные на формирование у работников чувства сопричастности к общему делу, командного духа, ответственности за личный вклад каждого в общее дело, уважения традиций старшего поколения, взаимного уважения, доверия между работниками, обучающимися и руководством.

В результате реализации политики управления человеческим капиталом к 2030 году должны быть достигнуты следующие результаты:

- омоложение кадрового состава, увеличение доли НПП в возрасте до 39 лет до 40%, в том числе имеющих ученую степень;
- привлечение и удержание высококвалифицированных НПП, умеющих работать в команде, мотивированных на достижение результатов;
- увеличение процента НПП, имеющих ученую степень, до 80 %;
- повышение вовлеченности и заинтересованности НПП в достижении стратегических целей Университета;
- повышение привлекательности Университета как работодателя;
- повышение доли иностранных НПП до 3%;
- трансформация центра трудоустройства в центр карьеры, повышение его роли как источника для привлечения Университетом молодых специалистов.

Успешная реализация политики управления человеческим капиталом Университета будет влиять, в том числе, и на достижение национальных целей развития РФ (по Указу Президента РФ «О национальных целях развития России до 2030 г.») в части формирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию, обеспечения присутствия Российской Федерации в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования, темпа устойчивого роста доходов населения.

2.5. Кампусная и инфраструктурная политика.

Текущий задел и имеющиеся ресурсы

Кампус Университета включает в себя 32 здания, строения и сооружения общей площадью 67 560 кв. м, 11 земельных участков общей площадью 111 895 кв.м., территориально расположенных в 4 локациях г. Екатеринбурга. Для организации

учебного процесса на праве безвозмездного пользования Университет использует 40 020 кв. м площадей в различных лечебно-профилактических учреждениях Екатеринбурга.

В Университете функционирует мультисервисная телекоммуникационная корпоративная сеть (далее – МТКС), в состав которой входит: сетевое и серверное оборудование, каналы связи. МТКС объединила по собственным и арендованным каналам связи 15 зданий кампуса, обеспечивает до 1815 абонентских подключений. С 2019 года реализуется Проект модернизации МТКС Университета, разбитый на 9 этапов до 2023 года, для замены 50 % сетевого и серверного оборудования морально и физически устаревшего и снятого с поддержки производителями. Расходы на реализацию проекта за 2 года составили более 10 млн. рублей.

В 2016 году был разработан и частично реализован проект «Беспроводная локальная вычислительная сеть и Система мониторинга и управления корпоративной системой передачи данных» Университета. Установлено 73 беспроводных точки доступа в 6-ти учебных корпусах, организованы зоны покрытия Wi-Fi с возможностью выхода в сеть Интернет.

В 2020 году запущена единая электронная система учета и контроля доступа в здания Университета (СКУД) по индивидуальным картам с чипом NFC. В рамках проекта по организации безопасной среды пребывания в июле 2021 года на территории кампуса развернута система видеонаблюдения, насчитывающая более 220 видеокамер.

Сдерживающими факторами развития Университета является несоответствие имеющейся инфраструктуры набранным темпам развития в части увеличения контингента, в том числе иностранного, развития научно-исследовательской, клинической работы, а также территориальная разобщенность образовательных и административно-хозяйственных зданий, нехватка мест в общежитиях, отсутствие собственной клинической базы (кроме стоматологической клиники), а также физический и моральный износ используемого оборудования.

Ключевые приоритеты и направления кампусной и инфраструктурной политики и ожидаемые эффекты от ее реализации.

Кампус Университета должен обеспечивать максимально комфортные условия для развития потенциала и досуговой деятельности обучающихся, научно-педагогического состава, обеспечивающих сотрудников.

Для создания таких условий будут выполнены следующие мероприятия:

1. Модернизация, реновация имеющегося комплекса зданий в современную пространственно-распределенную кампусную среду за счет: формирования пространств (кампусов) внутри городской среды, совмещающих компактное размещение учебных площадей, в т.ч. в клиниках города и зон проживания студентов, комфортного пребывания, чтобы минимизировать потери времени студентов и преподавателей; структурирования учебных площадей на специализированные и трансформируемые, с повышением доли последних; создания пространств для комфортного пребывания, самостоятельной и групповой работы - коворкингов, оборудованных для проведения занятий, досуговых мероприятий в т.ч. в онлайн формате; развития спортивной, оздоровительной инфраструктуры для студентов и сотрудников; повышения стандартов общественного питания и обеспечение его высокого качества и ценовой доступности для обучающихся и сотрудников; доступности качественной медицинской помощи - создания амбулаторного лечебно-диагностического центра, внедрения программ дистанционного мониторинга состояния здоровья студентов и сотрудников; развития современной IT инфраструктуры, в том числе покрытие высокоскоростным интернетом, Wi-Fi и точками подзарядки мобильных устройств всей территории кампуса; оснащения помещений и общественных пространств системами биометрической идентификации и внутренней смарт-навигации, в том числе на английском языке; расширения механизмов рационального потребления ресурсов и управления имуществом, за счет использования энергосберегающих, энергоэффективных технологий и источников, применения систем «умного» управления инженерными системами.

2. Использование альтернативных средств для преодоления сдерживающих факторов развития путем: использования рынка арендного жилья, создания сервисов по организации размещения, подбору мест проживания студентов, в т.ч. для подбора «соседей» при коллективном размещении; содействия в решении миграционных и других организационных, юридических вопросов; создания дифференцированной системы обеспечения проживания студентов, учитывающую их возможности и предпочтения.

Перспективным направлением развития кампусной политики является строительство Медицинского инновационного кластера в районе Академическом города Екатеринбурга (далее - Проект), в состав которого войдут: университетский кампус мирового уровня, комплекс зданий НИИ ОММ, Центр высоких технологий на базе онкодиспансера, поликлиники, жилье для врачей и преподавателей. В результате капитальных работ по Проекту планируется осуществить строительство новых учебных корпусов, общежитий, спортивных, научно-исследовательских и иных объектов Университета мощностью 10 тыс. учебных мест, университетской клиники, включающей диагностический комплекс мощностью 500 посещений в сутки и стационар мощностью 300 койко-мест.

Проект поддержан Председателем Правительства Российской Федерации М.В. Мишустиним в июле т.г., а также включен в перечень инвестиционных проектов, имеющих стратегическое значение для социально-экономического развития Свердловской области.

В настоящее время подготовлено и в установленном порядке проходит экспертизу медико-техническое задание на создание медицинского кластера, утверждена градостроительная документация, внесены соответствующие изменения в правила землепользования и застройки, определены земельные участки для размещения УГМУ и НИИ ОММ.

Ожидаемый эффект от реализации кампусной и инфраструктурной политики вуза.

Реализация кампусной политики вуза позволит Университету значительно усовершенствовать материально-техническую и бытовую базу образовательной и научной деятельности Университета, увеличить численность обучаемого контингента за счет иногородних и иностранных студентов, ординаторов и аспирантов, расширить номенклатуру направлений подготовки и переподготовки специалистов по приоритетным направлениям развития региона, повысить качество проводимых научных исследований. Проведение инфраструктурной политики будет способствовать активному вовлечению обучающихся в научно-исследовательскую и проектную, интернационализации среды Университета, что окажет влияние на привлечение иностранных преподавателей к образовательной деятельности, в том числе в совместные международные исследовательские

проекты и программы, а также даст толчок академической мобильности студентов и преподавателей.

Ожидаемые эффекты от реализации политики в части их влияния на достижение национальных целей развития Российской Федерации, развитие субъекта(ов).

Кампусная политика Университета будет способствовать развитию не только образовательной и научно-исследовательской деятельности УГМУ, но и повышению доступности первичной и специализированной медицинской помощи для населения Свердловской области и Российской Федерации в целом.

Строительство медицинского кластера как части программы развития Университета обеспечит выполнение государственных задач в сфере образования, здравоохранения, в том числе снижение уровня смертности и заболеваемости, расширение специализированной медицинской помощи и укомплектованности штата врачей, повышение стандартов оказания медицинских услуг, что приведет к росту удовлетворенности населения государственной системой здравоохранения.

2.6. Система управления университетом.

Действующая система управления и ее основные характеристики

Успешная реализация стоящих перед Университетом задач, сформулированных в Программе развития, включая выполнение стратегических проектов возможна только путем формирования эффективной системы управления, рационально использующей ресурсы организации в целом. Такая система должна обеспечивать контроль и оперативное реагирование на изменение внешних и внутренних условий/рисков на основе мониторинга и прогностического анализа, концентрацию возможностей Университета на прорывных направлениях развития. Основными принципами построения эффективной системы управления должны стать открытость, децентрализация и делегирование полномочий, в том числе финансовых, структурным подразделениям, использование программно-целевого и проектного подходов, предупреждения возможных рисков.

К наиболее вероятным внутренним угрозам при текущей модели управления Университетом следует отнести организационно-управленческие, финансовые и проектные риски.

Организационно-управленческие риски связаны в первую очередь с дефицитом проектных и управленческих компетенций, приоритетом текущей деятельности над задачами развития, недостаточностью организационных форм управления изменениями.

В целях минимизации финансовых рисков, обеспечения стабильного развития Университета требуется повышение финансовой устойчивости за счет диверсификации поступлений из всех источников средств и смещения центров поступления доходов в сторону подразделений, готовых к оказанию услуг в релевантным требованиям рынка объеме и качестве.

Необеспеченность образовательных и научных проектов необходимыми человеческими, финансовыми и материальными ресурсами, непроработанность механизмов перевода результатов проектов в формат текущей деятельности в настоящее время является серьезным вызовом, стоящим перед Университетом.

Мониторинг и оценка реализации программы развития, обеспечивающая постоянный контроль и анализ проводимых мероприятий, а также внутренняя и внешняя экспертиза качества выполнения, формирование системы публичного представления и обсуждения текущих результатов, максимальное вовлечение всех заинтересованных лиц в этот процесс, позволит снизить потенциальность указанных рисков к минимуму.

Характеристика модели управления реализацией программы развития

Управление Программой развития Университета должно обеспечивать ее соответствие изменяющимся внешним и внутренним условиям деятельности Университета, концептуальным и стратегическим программным документам федерального, регионального и местного уровней, эффективное взаимодействие с органами управления других уровней, участвующих в ее реализации.

Основными элементами структуры управления Программой развития являются Ученый совет, ректор, Координационный совет, проектные офисы политик, а также Наблюдательный совет (при изменении типа учреждения с бюджетного на автономный).

Руководителем Программы является ректор УГМУ, который осуществляет стратегическое руководство и несет персональную ответственность за реализацию

Программы и достижение ее конечных результатов, а также за целевое и эффективное использование выделяемых финансовых средств.

Методическое управление Программой осуществляет Ученый совет Университета, который рассматривает отчеты о ходе реализации Программы, готовит рекомендации по более эффективной реализации программных мероприятий и стратегических проектов с учетом хода реализации Программы и тенденций социально-экономического развития Свердловской области и Российской Федерации.

Высшим органом управления реализацией Программы будет Координационный совет Программы. В его состав войдут: председатель Координационного совета – ректор УГМУ, представители административных и научно-образовательных подразделений (в том числе проректоры, деканы факультетов, руководители управлений), представители Попечительского совета Университета, стратегических партнеров. В функции Координационного совета войдут: разработка плана реализации Программы на очередной год, координация взаимодействия между участниками, планирование и контроль расходования средств, контроль выполнения показателей эффективности и результативности, утверждению отчетов.

Реализацию мероприятий направлений/политик Программы координирует проректор, в сферу ответственности которого входит соответствующее направление. В целях реализации стратегических проектов Программы проректоры формируют проектные офисы, основными функциями которых являются разработка «дорожных карт» по эффективной реализации Программы, календарных планов-графиков работ по мероприятиям, а также отчетности по результатам.

Управление реализацией Программы осуществляет проректор, определяемый приказом ректора Университета и наделенный функциями координации деятельности руководителей проектов в части выполнения мероприятий Программы; проведения внутреннего аудита реализации проектов; подготовки ежегодных отчетов о ходе реализации отдельных проектов; обеспечения информационного сопровождения реализации Программы.

Планируемые изменения в системе управления Университетом, направлений и механизмов модернизации системы управления

Ключевыми преобразованиями в системе управления Университетом станут:

- повышение эффективности организационной структуры управления Университетом, в том числе, за счет создания системы мониторинга, анализа и оценки эффективности организационно-управленческих решений, управление изменениями, в том числе за счет внедрения инструментов проектного управления в деятельность Университета;
- внедрение механизмов общественно-государственного управления Университетом;
- повышение финансовой устойчивости за счет формирования финансовой структуры вуза и повышения эффективности финансового менеджмента;
- разработка и реализация стратегии кооперации образовательных организаций высшего образования Свердловской области, реализующих инновационные образовательные программы и проводящих передовые научные исследования, а также создание консорциума образовательных и научных организаций региона.

Взаимосвязь планируемых изменений с целями развития Университета, а также в контексте мероприятий по интеграции с другими университетами и, научными, медицинскими и иными организациями

В результате оптимизации действующей модели управления Университетом будет создана эффективная и прозрачная модель управления образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельностью, построенная с использованием современных технологий стратегического менеджмента, программно-целевого планирования, матричного и проектного управления, что позволит разграничить полномочия и функции центральных органов управления Университетом и органов управления основными структурными подразделениями, а также сконцентрировать внимание центральных органов управления на решении стратегических задач, стоящих перед Университетом.

В результате реализации концепции «Открытый университет» будет создана система взаимодействия, направленная на структурирование партнерских связей и

создание институциональных условий для реагирования на потребности отраслевых и академических партнеров, стейкхолдеров, в том числе в части интенсификации интеграционных процессов.

2.7. Финансовая модель университета.

Одним из направлений для достижения устойчивого экономического развития Университета является формирование финансовой модели, основанной на анализе финансово-экономического состояния, в соответствии с поставленными стратегическими целями деятельности Университета.

Действующая финансовая модель УГМУ характеризуется высокой степенью централизации финансов.

Принципы действующей финансовой модели:

1. Контроль над выполнением плана по доходам как в целом по УГМУ, так и по соответствующим структурным подразделениям, обеспечивающим доходную часть.
2. Централизованный контроль над поступлением и расходованием внебюджетных средств.
3. Прозрачность и эффективность расходования бюджетных средств в связи с развитием и внедрением системы централизованных закупок.
4. Контроль над целесообразностью осуществляемых расходов.
5. Единая система накладных расходов.
6. Ежеквартальное внесение изменений в План финансово-хозяйственной деятельности.
7. Нормирование и планирование ресурсов.

Действующая финансовая модель Университета не в полной мере обеспечивает такие показатели экономической устойчивости как:

1. Доходы на 1 НПР.

2. Общий объем НИОКР на 1 НПР.

3. Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов Университета.

4. Доля доходов от НИОКР в общем объеме доходов Университета.

Университет функционирует за счет многоканального финансирования. Наряду с финансированием из федерального бюджета, доля которого составляет 54,8% в общей сумме всех поступивших средств, существует потребность самостоятельного поиска источников средств в рамках правового поля. Университет вынужден трансформировать внутреннюю среду и модифицировать взаимодействия с внешней средой с целью получения дополнительных средств, необходимых для дальнейшего развития.

Результаты финансовой деятельности Университета за 2020 год характеризуются следующими показателями:

1. консолидированный бюджет за счет всех источников поступления средств составил 1 661,0 млн.руб. в год;

доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов составила 45,2%, соответственно доля бюджетных средств составила 54,8%; структура доходов по видам осуществляемой деятельности:

- образовательная – 82,2%

- медицинская – 15,8%

- научно-исследовательская – 2,0%

доля затрат, направленных на научно-исследовательские работы, за счет всех источников поступления средств составила 4,9%; структура расходов: оплата труда с отчислениями во внебюджетные социальные фонды составляет 60%, расходы на содержание и развитие имущественного комплекса соответственно 40%.

Основные принципы планируемых изменений в финансовой модели и ее стратегических/перспективных параметров, включая характеристики финансовой модели программы развития и механизмов обеспечения финансовой устойчивости:

создание новых условий для организации интеллектуальной, творческой, предпринимательской деятельности, сохранения, модернизации и развития существующей материально-технической базы и инфраструктуры Университета. Четко и грамотно спланированная финансовая политика Университета, реформированная путем внедрения эффективной системы управления финансами, позволит реализовать задачи, поставленные настоящей Программой.

Ключевые приоритеты финансовой политики:

совершенствование финансово-экономической системы Университета путем выделения Центров финансовой ответственности (ЦФО) по приоритетным направлениям деятельности; развитие маркетинговой стратегии как инструмента устойчивого развития Университета с целью укрепления взаимодействия с внешней средой и ориентация приоритетных видов деятельности на потребности экономики региона; изменение типа учреждения с бюджетного на автономное с целью получения юридической и финансовой самостоятельности, использования гибких механизмов управления имущественным комплексом и привлечения дополнительных источников финансирования.

Механизмы обеспечения финансовой устойчивости Университета:

1. Создание центров финансовой ответственности по приоритетным направлениям деятельности

Для обеспечения эффективности и оперативности принятия решений в части получения и распределения финансовых ресурсов необходимо закрепление за структурными подразделениями, реализующими стратегические проекты, финансовых статусов, которые будут нацелены на увеличение конечного финансового результата, обеспечивающего развитие материально-технических условий осуществления образовательной, научной, творческой, социально-гуманитарной деятельности УГМУ, включая обновление приборной базы Университета. В рамках данного направления планируются мероприятия, предусматривающие:

изменение системы финансового менеджмента Университета, включающей формирование финансовой стратегии, внедрение новых принципов планирования финансово-хозяйственной деятельности, элементов управленческого учета, управление финансовыми рисками; обеспечение высокой эффективности процесса

бюджетирования и качества управления этим процессом, что будет способствовать получению высокого мультипликативного эффекта от всех расходов на развитие вуза и определять долгосрочную финансовую устойчивость; внедрение дополнительных сервисов информационных систем, используемых в вузе, новых версий программных продуктов для организации учета финансово-хозяйственной деятельности, формирования экономической и неэкономической информации, составляющей основу для планирования, нормирования ресурсов, анализа и контроля деятельности учреждения.

2. Развитие маркетинговой стратегии как инструмента устойчивого развития Университета

Университет как образовательная организация в соответствии с требованиями действующего законодательства относится к некоммерческим организациям и не преследует в качестве основной цели извлечение прибыли. Вместе с тем, приносящая доход деятельность является одним из дополнительных источников финансирования деятельности Университета.

Приоритетными направлениями по развитию приносящей доход деятельности Университета являются следующие: развитие и реализация прорывных научных исследований и разработок, в том числе получение по итогам прикладных научных исследований и (или) экспериментальных разработок результатов интеллектуальной деятельности, охраняемых в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, а также подготовка кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и социальной сферы. Развитие данных направлений относят к критериям эффективности деятельности Университета. Возрастающая конкуренция между высшими учебными заведениями за привлечение студентов, за различные гранты, за финансирование на конкурсной основе научно-практических проектов на федеральном и региональном уровнях, потребителей результатов НИР и т.п., определяют потребность Университета в привлечении маркетинговых инструментов, направленных на расширение рынка сбыта образовательных услуг за пределы субъекта и России, совместные с бизнес-партнерами научные исследования и разработки, используя не только стратегию рынка, но и стратегию позиционирования. В частности, разработка ассортимента и качества образовательных продуктов и услуг, подходы к установлению на них цен,

определение каналов их доставки, коммуникационная политика должны рассматриваться с позиций удовлетворения потребителей данных услуг.

Таким образом, реализация маркетинговой стратегии Университета представляет собой процесс анализа рыночных ситуаций, планирования и реализации, прежде всего, стратегических проектов.

3. Изменение типа учреждения с бюджетного на автономное

Проведение смены типа учреждения с бюджетного на автономное откроет ряд преимуществ для Университета, включая юридическую и финансовую самостоятельность, использование гибких механизмов управления имущественным комплексом, привлечение дополнительных источников финансирования и др.

С целью обеспечения условий для реализации стратегических планов развития Университета с учетом региональной специфики, повышения его инвестиционной привлекательности и гибкого реагирования на запросы рынка необходимо создать Наблюдательный совет из представителей федеральных и региональных органов власти, представителей бизнеса и экспертов в области здравоохранения и образования.

Ожидаемый эффект от реализации

Результатом реализации вышеуказанных мероприятий будут являться:

прозрачность деятельности структурных подразделений и Университета в целом; информатизация системы управления финансово-хозяйственной деятельностью; заинтересованность исполнителей в развитии маркетинга Университета, в том числе развитие направления НИОКР и др. повышение ответственности руководителей структурных подразделений, определенных как центры финансовой ответственности, за объем, качество, сроки выполнения показателей соответствующих подразделений и др. рациональное использование трудовых и материальных ресурсов в целях эффективного взаимодействия коллектива, направленного на достижение стратегических показателей деятельности Университета; появление дополнительного источника софинансирования – это дохода от целевого капитала, формируемого за счет пожертвований частных благотворителей и стратегических партнеров Университета – медицинских

организаций, инновационных компаний, промышленных предприятий региона. Университет рассчитывает на существенный рост объема средств за счет целевого капитала.

Реализацию Программы развития планируется осуществить путем своевременного и полного выполнения системы скоординированных по срокам, ресурсам и результатам мероприятий. Финансовое обеспечение Программы развития в период с 2021 по 2030 г.г. будет осуществляться за счет средств всех источников финансирования, с перспективой наращивания доходов от приносящей доход деятельности, в том числе в части от НИОКР. Общий объем финансового обеспечения Программы развития в период с 2021 - по 2030 г.г. составит 13 882,14 млн. рублей.

За период реализации Программы данный спектр мероприятий позволит увеличить следующие базовые показатели деятельности Университета: объем средств, поступивших от выполнения научных исследований и разработок в 2,1 раза или на 208,7 %; объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств в расчете на одного НПП в 1,9 раз или на 191%; общий объем средств, поступивших из внебюджетных источников, в 2 раза, то есть на 196 %, что позволит направить дополнительные средства на развитие, укрепление материально-технической базы и научного потенциала.

2.8. Политика в области цифровой трансформации.

Текущий задел и имеющиеся ресурсы

В Университете имеется десятилетний опыт использования порталов дистанционного обучения, фиксации хода образовательного процесса в цифровом виде, а также создания и применения электронных образовательных ресурсов (ЭОР) как для обучения студентов, так и для задач непрерывного медицинского образования. В апреле 2019 года с целью поддержки концепции создания национальной платформы электронного медицинского образования в России УГМУ вступил в Ассоциацию развития электронного медицинского образования (АРЭМО). С целью развития цифровой трансформации вуза в 2020 году Университет стал соорганизатором Консорциума цифровых медицинских университетов.

Для реализации целей развития имеется следующий задел:

- сформирована единая электронная информационно-образовательная среда как совокупность средств информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, необходимых для обеспечения образовательного процесса, научной деятельности и управления организацией с возможностью удаленного интерактивного доступа к информационным и образовательным ресурсам.

- используется и развивается информационная система управления образовательной организацией на базе программного обеспечения «Тандем.Университет», модули которой содержат следующие оцифрованные данные: контингент активных обучающихся, архив контингента, кадровый список, реестры помещений и дисциплин. В 2021 году внедрены новые модули «Экзамены онлайн», «Расписание» и «Личный кабинет обучающегося»;

- внедрены в образовательный процесс новая система дистанционного обучения и корпоративная платформа для командной работы, осуществляющие поддержку подготовки специалистов во всех используемых форматах и формах обучения на более высоком уровне качества;

- разработаны оригинальные дополнительные профессиональные программы повышения квалификации «Информационные технологии в педагогике: информационная образовательная среда медицинского университета», «Цифровой тьютор. Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в педагогической практике»;

- проведено масштабное повышение квалификации преподавателей Университета по развитию цифровых компетенций при участии вузов-партнеров с применением онлайн-обучения.

Ключевые цели и направления развития в области цифровой трансформации

Целевые ориентиры сформированы на основе Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», где цифровая трансформация определена как национальная цель развития и направлена на достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также в соответствии с основной целью федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», состоящей в совершенствовании системы

образования, которая должна обеспечивать цифровую экономику компетентными кадрами, способствовать созданию системы мотивации по освоению необходимых компетенций и участию кадров в развитии цифровой экономики России.

С учетом Стратегии цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования, ключевая цель цифровой трансформации Университета заключается в развитии информационно-образовательной экосреды, позволяющей готовить специалистов будущего, творчески мыслящих, способных к непрерывному самообучению и самообразованию, готовых решать профессиональные задачи в условиях формируемой экономики знаний и цифрового здравоохранения.

Задачи цифровой трансформации Университета включают:

развитие кадрового потенциала Университета посредством совершенствования системы приобретения компетенций цифровой экономики управленческим и научно-педагогическим персоналом;

совершенствование материально-технических условий осуществления образовательной, научной, творческой, социально-гуманитарной деятельности Университета на основе создания единой информационной среды, обеспечивающей сбор и анализ данных, поддержку принятия решений, внедрение новых образовательных форматов и цифровых коммуникаций;

развитие системы создания и применения электронных образовательных ресурсов и сервисов в образовательном процессе, актуализация образовательных программ высшего и дополнительного образования с учетом масштабирования обучения и формирования цифрового профиля обучающихся.

Направления реализации задач в период с 2021 по 2030 годы следующие.

Развитие системы приобретения и совершенствования компетенций цифровой экономики сотрудников Университета, включающее мероприятия по:

разработке динамической модели цифровых компетенций, повышению квалификации и развитию цифровых компетенций разных категорий персонала;

внедрению системы информационной поддержки индивидуальных образовательных технологий приобретения компетенций цифровой экономики различными категориями сотрудников Университета.

Создание цифровой системы управления Университетом, включающее мероприятия по:

распределению зон ответственности по формированию данных;

созданию цифрового ситуационного центра как сервиса мониторинга показателей и анализа данных с предоставлением удобного интерфейса оценки полученных сведений на основе технологий BI (Business Intelligence);

формированию комплекса цифровых инструментов поддержки принятия управленческих решений, бизнес-моделирования и прогнозирования рисков.

Создание единой информационной платформы поддержки функционирования Университета по основным направлениям деятельности, включающее мероприятия по:

интеграции существующих информационных систем и сервисов управления (по видам деятельности) на уровне Университета, а также интеграции с государственными информационными системами и сервисами;

реализации проектов формирования интеллектуальной геоинформационной среды управления инфраструктурой кампуса;

работе с большими данными, интегрированными в едином цифровом пространстве Университета, в том числе формированию и анализу цифрового следа обучающихся, отражающем портфолио достижений для оценки профессионального уровня подготовки, результатов научно-исследовательской, творческой, волонтерской и другой деятельности;

развитию информационно-образовательных систем и сервисов для реализации индивидуальных образовательных траекторий, сетевых образовательных программ;

развитию единой информационной платформы и сервисов для проведения научных исследований, формированию информационного коворкинг-пространства, центров коллективного пользования для междисциплинарных научно-исследовательских / учебно-научных / проектных работ по созданию интеллектуально-информационной продукции и коммерциализации разработок в интересах медицинской науки и здравоохранения.

Трансформация цифрового образовательного пространства, образовательных ресурсов и технологий, включающее мероприятия по:

реинжинирингу педагогического дизайна на основе цифровизации образовательных форматов, коммуникаций «обучающийся – преподаватель – образовательный контент» и изменению ролей участников процесса обучения;

разработке и внедрению инновационных ЭОР (машинная обработка медицинских изображений, роботизированные симуляционные комплексы, виртуальные тренажеры с имитацией среды профессиональной деятельности);

совершенствованию системы сбора данных, измерения и анализа прироста цифровых компетенций, эффективности обучения, вовлеченности и повышения мотивации обучающихся, реализации запросов работодателей по овладению профессиональными знаниями и компетенциями цифровой экономики.

Эффекты от реализации политики цифровой трансформации Университета

Реализация мероприятий цифровой трансформации обеспечит повышение качества управления Университетом в условиях перехода к цифровой экономике за счет возможности принятия управленческих решений на основе достоверных данных, оперативной аналитической и прогнозной информации. Качество реализации управленческих решений будет основано на внедрении оптимальных бизнес-моделей, применении сотрудниками компетенций цифровой экономики, а также бесшовной коммуникации информационных систем образовательной, научной, кадровой, финансовой, хозяйственной деятельности.

Развитие информационно-образовательных систем и сервисов позволит учитывать индивидуальные потребности обучающихся, работодателей, а также требования цифровой экономики, через формирование индивидуальных образовательных траекторий, мониторинг и анализ цифрового следа, развитие дополнительных образовательных программ с цифровой составляющей. Будет осуществлен перенос акцентов с передачи знаний на решение реальных практических задач, в том числе за счет применения технологий виртуализации, при поддержке индустриальных партнеров.

Единая сервисная платформа науки обеспечит развитие механизмов комплексных междисциплинарных исследований и разработок, будет способствовать

формированию исследовательских компетенций обучающихся как базиса для дальнейшего развития в профессиональной и научной сфере.

Цифровое пространство социокультурных коммуникаций предоставит новые инструменты для реализации мероприятий молодежной политики, обеспечит развитие новых форматов и каналов сетевого взаимодействия в процессе профессионализации, культурного обмена, организации досуга.

2.9. Политика в области открытых данных.

Характеристика исходной ситуации

При формировании концепции открытых данных Университетом будет определен перечень открытых данных, свободным для обработки и применения неограниченным кругом лиц. Для этого существует возможность цифровой обработки следующей информации: сведения о состоянии контингента обучающихся и профессорско-преподавательского состава; электронные образовательные ресурсы, разрабатываемые в университете и размещаемые в свободном доступе; данные о качестве обучения и удовлетворенности обучающихся; о реализации научных исследований и разработок; сведения об экономическом развитии Университета и связях с регионом; сведения о трудоустройстве и достижениях выпускников; показатели эффективности университета, входящие в рейтинги.

Источником первичных данных служит электронная информационно-образовательная среда Университета (ЭИОС), содержащая сведения об обучающихся, кадровом составе, материально-технической обеспеченности, образовательной и научной деятельности.

Другими элементами ЭИОС, формирующими первичные данные, являются программные решения, применяемые для финансового планирования и бухгалтерского учета, система электронного документооборота, система контроля и управления доступом, образовательные порталы и др.

Открытые данные включают часть цифрового следа обучающихся, который можно обрабатывать для получения количественных и качественных показателей. Вторичные данные появляются после обработки имеющейся информации в ходе аналитической работы подразделений Университета. Вторичные данные содержат

показатели, результаты обработки других данных (сведения о текущей деятельности, показатели реализации проектов, социологические исследования, экспертные оценки).

В УГМУ создан библиотечный репозиторий с открытым веб-доступом к научным журналам и газетам УГМУ, научным публикациям в журналах и сборниках конференций, общеуниверситетским коллекциям, студенческим работам.

В рамках Ассоциации развития электронного медицинского образования (АРЭМО) и Консорциума «Цифровые медицинские университеты» с целью применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в медицинском образовании прорабатываются подходы для обмена открытыми данными информационных систем управления образовательным процессом и образовательными порталами при реализации сетевого взаимодействия.

Целевые ориентиры развития политики в области открытых данных

Ключевые преобразования в области открытых данных Университета включают следующие направления:

- развитие концепции открытых данных Университета: принятие локальных правовых актов, методических рекомендаций, регламентов работы с открытыми данными;
- программно-техническое обеспечение для формирования открытых данных напрямую из электронной информационно-образовательной среды Университета в режиме реального времени;
- формирование открытых данных владельцами источников цифровых данных с применением специальных инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета;
- применение открытых данных других образовательных и научных организаций, индустриальных партнеров и органов власти в ходе управления бизнес-процессами Университета и мониторинга результатов реализации стратегических проектов.

Ожидаемые эффекты от использования открытых данных

Благодаря реализации данной политики в Университете будет сформирована правовая и организационная культура создания, обработки, хранения и использования открытых данных. Университет в свободном доступе предоставляет информацию о перечне открытых данных и возможных способах их обработки.

Будут запущены инструменты сбора и актуализации открытых данных с использованием информационных систем и цифровой обработки данных. Банк данных, отражающий текущее состояние и динамику бизнес-процессов университета, будет актуализироваться с заданным интервалом времени.

Применение открытых данных и цифрового следа станет частью компетенций цифровой экономики у студентов, преподавателей и других категорий работников Университета, что позволит оценивать качество подготовки выпускников по индивидуальным образовательным траекториям, дисциплинам, курсам и образовательным программам.

Открытые данные о качестве, трудоустройстве выпускников будут способствовать повышению интереса к Университету у абитуриентов, в том числе иностранных граждан, а также для потенциальных работодателей, промышленных партнеров и рекрутинговых компаний.

Открытые данные о научных исследованиях и инновационных разработках расширяют возможности Университета для сотрудничества как с региональными и российскими научными и технологическими компаниями, так и с иностранными партнерами.

Развитие политики открытых данных обеспечит: информирование о показателях жизни в реальном времени, публичность стратегических решений руководства, прозрачность экспертной деятельности, открытость конкурсных процедур, эффективный контроль исполнения норм и принятых правил.

2.10. Дополнительные направления развития.

Международная деятельность.

Текущий задел и имеющиеся ресурсы

В период с 2010 по 2020 г.г. модель международной деятельности Университета в части привлечения иностранных обучающихся, развивалась по следующим

ключевым направлениям:

- реализация сетевых образовательных программ с зарубежными вузами-партнёрами. В настоящий момент пакет соглашений на реализацию сетевых образовательных программ по направлениям подготовки «Лечебное дело», «Стоматология», «Педиатрия» и «Фармация» включает вузы Республики Узбекистан (Наманганский государственный университет, Андижанский государственный медицинский институт) и Республика Кыргызстан (Ошский государственный университет);

- повышение доступности высшего образования для иностранных абитуриентов за счёт создания профессиональных образовательных программ с использованием языка-посредника и программ дополнительного образования по формированию языковой компетенции иностранных абитуриентов;

- внедрение дистанционных образовательных технологий в процесс набора и обучения иностранных студентов. Начиная с 2020 года Университет обладает набором инструментов, позволяющих организовывать проведение вступительных испытаний, теоретического обучения иностранных обучающихся очно с применением ДОТ. Коммуникация с потенциальными абитуриентами ведётся на официальных страницах Университета в социальных сетях Facebook и Instagram, чатах WhatsApp;

- формирование позитивного бренда Университета посредством участия в рейтингах образовательных организаций. УГМУ входит в крупнейшие российские рейтинги агентства «Эксперт-РА», в 2020 году был включен в Московский международный рейтинг «Три Миссии Университета», Times Higher Education Impact Ranking, Webometrics, Ares.

Ключевые цели и направления развития

Руководствуясь стратегической целью по изменению традиционной модели Университета на модель инновационного, исследовательского, цифрового, глобального медицинского университета, Университет выполняет задачу по укреплению конкурентных позиций на глобальном рынке образовательных услуг в рамках Федерального проекта «Экспорт образования». Стратегия развития международных и внешнеэкономических связей Свердловской области до 2035 года также подразумевает развитие следующих направлений в части

международного сотрудничества в образовательной сфере: проведение совместных научных и образовательных мероприятий, привлечение иностранных студентов, иностранных специалистов для развития экономики Свердловской области, активное участие в программах студенческого обмена, системная работа с выпускниками вузов Свердловской области.

Исходя из вышеперечисленного, задачами Университета в сфере международного сотрудничества являются:

Совершенствование системы привлечения иностранных граждан для обучения в Университете и содействие их трудоустройству в Российской Федерации; Создание университетской среды, способствующей развитию талантов и профессиональных компетенций, востребованных национальными экономиками зарубежных стран и Российской Федерацией и привлекательной для иностранных научно-педагогических кадров; Формирование новых организационных форм для взаимодействия с иностранными студентами и выпускниками Университета; Развитие политики Университета, направленной на реализацию совместных региональных и трансграничных проектов, основанных на принципах сетевого сотрудничества, включая академическую мобильность.

Реализация данных задач в период с 2021 по 2030 годы будет проводиться по следующим направлениям:

Внутренняя интернационализация, включающая мероприятия по разработке эффективной стратегии продвижения образовательных продуктов Университета, развитию экспорториентированных образовательных продуктов, формированию системы сервисной поддержки иностранных обучающихся и выпускников, созданию англоязычной среды Университета, совершенствованию организационной структуры управления международной деятельностью.

Внешняя интернационализация: региональное и трансграничное сотрудничество, включающая мероприятия по созданию регионального Консорциума по экспорту образования, формированию системы образовательного туризма, развитию сетевых образовательных программ, сети ресурсных центров и опорных школ, академической мобильности.

Цифровая интернационализация, включающая мероприятия по формированию набора электронных инструментов продвижения, цифровой системы

взаимодействия с обучающимися.

Эффект от реализации политики

Реализация положений политики позволит Университету сформировать эффективную модель интернационализации образования, научно-исследовательской и клинической деятельности. Внутри Университета будет создана среда, дружественная к иностранным студентам и кадрам, привлекаемым из стран ближнего и дальнего зарубежья, что позволит увеличить к 2030 году долю иностранных обучающихся до 20%, а долю иностранных научно-педагогических работников в общей численности НПП по основному месту работы – до 3%.

Реализация мероприятий, предусмотренных политикой, позволит укрепить роль Университета как лидера отрасли здравоохранения. Будет повышена узнаваемость бренда Уральского государственного медицинского университета за рубежом, повышен престиж получения российского медицинского образования. Распространение влияния УГМУ на опорные школы и создание центров изучения русского языка позволит расширить зарубежное русскоязычное пространство и создать условия для получения образования на русском языке, что будет способствовать привлечению в Университет наиболее подготовленных, талантливых и мотивированных абитуриентов из числа иностранных граждан, в том числе в рамках входящей академической мобильности и сетевых образовательных программ, ведущих к получению двух дипломов.

Будет сформирована оптимальная модель взаимодействия с иностранными абитуриентами, обучающимися и выпускниками в формате новых организационных форм и с применением цифровых технологий.

Консолидация усилий вузов региона в сфере международного сотрудничества приведет к признанию Свердловской области в качестве центра получения высшего образования мирового уровня по всем востребованным специальностям. Созданная инфраструктура будет содействовать расширению научно-образовательного сотрудничества Свердловской области и образовательных организаций государств-участников Содружества Независимых Государств, а в перспективе и стран дальнего зарубежья.

3. Стратегические проекты, направленные на достижение целевой модели.

3.1. Описание стратегического проекта № 1

В УГМУ имеются стартовые предпосылки для эффективной реализации стратегического проекта с позиции формирования перспективного портфеля проектов Сетевых центров технологического лидерства в приоритетных областях медицины: биоэквивалентные и композиционные материалы медицинского назначения; перспективные лекарственные препараты; персонализированная и трансляционная медицина; клеточные технологии и регенеративная медицина. Данные направления соответствуют приоритету и перспективам НТР России: переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов. Развитие интеграционных механизмов сотрудничества с трех позиций: науки, образования и бизнеса позволит в рамках диалога с различными группами бенефициаров выявлять перспективные области исследований и разработок.

В рамках реализации стратегического проекта будет создана уникальная инновационная научно-исследовательская инфраструктура в области разработки и внедрения медицинских технологий по наиболее прорывным направлениям. Синергетический эффект научного, образовательного и внедренческого компонентов деятельности Сетевых центров позволит разрабатывать и выводить на рынок наукоемкие, современные и востребованные медицинские технологии диагностики и лечения для улучшения состояния здоровья населения Российской Федерации.

Реализация стратегического проекта будет осуществляться в условиях уникальной научно-образовательной инновационной экосистемы Свердловской области с высоким уровнем концентрации научных и инновационных ресурсов и насыщенной различными группами стейкхолдеров в рамках действующих и планируемых к созданию Консорциумов.

3.1.1. Наименование стратегического проекта.

СП 1. Создание сетевых центров технологического лидерства в приоритетных областях медицины

3.1.2. Цель стратегического проекта.

Создание системы эффективной реализации прорывных научных исследований в приоритетных областях медицинской науки за счет консолидации усилий с научными и научно-образовательными организациями.

3.1.3. Задачи стратегического проекта.

1. Формирование и развитие исследовательской среды, благоприятной для активизации междисциплинарной научной и инновационно-внедренческой деятельности, способной обеспечить механизм самоподдержки высокой научной активности в долгосрочной перспективе, в том числе способствующей привлечению талантливой молодежи.
2. Развитие интеграционных механизмов научного сотрудничества с ведущими российскими и международными университетами и научными организациями для реализации исследований и продвижения научных результатов в международное научное пространство.
3. Разработка механизмов и условий внедрения результатов научных исследований в области здравоохранения в реальный сектор экономики и социальную сферу.

3.1.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

1. Создание научных лабораторий по актуальным направлениям медицинской науки, в том числе под руководством молодых ученых, развитие цифровых сервисов поддержки научных проектов, реализация мотивационных программ для НПР, академической мобильности будут способствовать высокой научной активности в долгосрочной перспективе.
2. Участие НПР Университета в научных проектах в рамках созданных коллабораций с ведущими научными и научно-образовательными организациями будет способствовать росту их профессионального уровня, увеличению наукометрических показателей и количества результатов интеллектуальной деятельности.
3. Создание системы поддержки научных стартапов, инновационных разработок и сопровождения инновационных проектов с использованием открытой платформы технологического форсайта позволит увеличить объем средств, поступивших от

выполнения НИОКР по договорам с организациями реального сектора экономики. Внедрение новых медицинских разработок в практическое здравоохранение будет оказывать благоприятное влияние на состояние здоровья населения и уровень качества жизни в регионе, УрФО и Российской Федерации в целом.

3.2. Описание стратегического проекта № 2

Мероприятия проекта направлены на развитие спектра образовательных программ с учетом необходимости гибкого реагирования на нужды социально-экономического развития Уральского региона, на совершенствование образовательной и молодежной политики с учетом перспектив решения государственных задач, на трансфер принципов проектного управления.

Реализация мероприятий проекта позволит оптимизировать использование ресурсов вузов-партнеров, в том числе, входящих в образовательный кластер, расширить спектр возможностей для получения обучающимися компетенций цифровой экономики, обеспечить адаптационную готовность выпускников университета к быстрому реагированию на ключевые вызовы экономики страны, вывести на принципиально новый уровень материально-техническое обеспечение подготовки кадров для медицины будущего.

3.2.1. Наименование стратегического проекта.

СП 2. Ресурсная платформа «Медицина будущего»

3.2.2. Цель стратегического проекта.

На основе ресурсной платформы «Медицина будущего» создать инновационную модель формирования профессиональных, надпрофессиональных и междисциплинарных компетенций обучающихся, в том числе в области цифровой экономики, необходимых для реализации прорывных научных исследований и разработок, развития технологического и кадрового потенциала здравоохранения, фармации и биомедицинского сектора экономики, способствующих повышению качества жизни населения Свердловской области.

3.2.3. Задачи стратегического проекта.

1. Проектирование инновационной модели подготовки уникальных специалистов и разработка дополнительных профессиональных образовательных программ

(майноров) для формирования повышенного уровня компетенций ресурсной платформы «Медицина будущего».

2. Создание условий для индивидуализации обучения на основе комплементарного дополнения реализуемых основных образовательных программ, сетевого взаимодействия с организациями-партнерами и повышения качества образования.

3. Поддержка и развитие креативных способностей и талантов, привлечение сильных абитуриентов, в том числе иностранных граждан.

3.2.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

1. Апробация инновационной модели подготовки уникальных специалистов и реализация дополнительных профессиональных образовательных программ (майноров) для формирования повышенного уровня компетенций ресурсной платформы «Медицина будущего» в интересах научно-технологического развития Российской Федерации, здравоохранения Российской Федерации и Свердловской области.

2. Реализация гибких персонифицированных образовательных программ, в том числе в сетевой форме, проведение совместных научных исследований, реализация культурно-гуманитарных и общественных проектов с участием образовательных организаций высшего образования, научных и других организаций, в том числе организаций реального сектора экономики и организаций социальной сферы.

3. Повышение качества образования, подготовка конкурентоспособных выпускников с уникальными компетенциями в интересах здравоохранения Российской Федерации и Свердловской области, в том числе в области биомедицинского инжиниринга, персонализированной и превентивной медицины, нейротехнологий, телемедицины, технологического и социального предпринимательства, внедрения комплексных здоровьесберегающих технологий.

4. Трудоустройство выпускников с уникальными компетенциями ресурсной платформы «Медицина будущего» в организациях высокотехнологичного сектора экономики Свердловской области в сфере биомедицины, фармации и медицинской инженерии.

5. Формирование модели элитного медицинского и фармацевтического образования, предполагающей развитие индивидуальных образовательных траекторий, основанных на разработке и реализации образовательных программ с углубленным изучением отдельных дисциплин, внедрение сквозных междисциплинарных обучающих проектов, дополнительных образовательных программ с учетом «Атласа новых профессий», направленных на развитие у обучающихся способностей к проектной и предпринимательской деятельности, компетенций цифровой экономики, отвечающих вызовам современной биомедицины и фармации на глобальном международном рынке медицинских услуг и технологий.

3.3. Описание стратегического проекта № 3

Данный проект станет мощным стимулом преобразований вуза. В УГМУ сформирована экосреда для эффективной самореализации молодёжи, расширения возможностей и повышения активности в различных направлениях. В ходе данного проекта за счёт массового вовлечения обучающихся в научно-технологический процесс «со школьной скамьи» путём реализации индивидуальных образовательных траекторий на основе проектного обучения с приобретением новых исследовательских, предпринимательских, коммуникативных компетенций, коллаборации с передовыми научными (в том числе, международными) коллективами и индустриальными партнерами будут организованы молодежные стартап-студии, лаборатории под руководством молодых учёных с трудоустройством обучающихся, а университетская среда трансформируется в пространство молодёжной инициативы, запуска стартапов технологического и социального медицинского предпринимательства.

Благодаря интеграции ресурсов действующих Консорциумов, при поддержке бизнеса будет создана уникальная инфраструктура акселерации медицинских стартапов с ранним инвестированием, цифровая экосистема поддержки студенческого предпринимательства. На этапах генерации цифрового контента будет сформирована социально-ориентированная платформа для взаимодействия обучающихся, выпускников и стейкхолдеров. Выстраивание профессиональных карьерных траекторий на основе научно-технологического, предпринимательского, управленческого треков, укрепления межкультурных коммуникаций позволит подготовить лидеров нового поколения, способных осуществлять преобразования

в целях устойчивого развития Университета, упрочнения лидерских позиций региона, повышения глобальной конкурентоспособности страны.

3.3.1. Наименование стратегического проекта.

СП 3. Полигон стартапов молодежной инициативы, технологического и социального предпринимательства «Global Health»

3.3.2. Цель стратегического проекта.

Формирование эффективной экосистемы поддержки и развития молодежной инициативы, подготовки лидеров в сфере медицинского технологического и социального предпринимательства «со школьной скамьи».

3.3.3. Задачи стратегического проекта.

1. Разработка технологий дополнительного образования детей и подростков, ориентированных на исследовательскую и проектную деятельность в медицине, создание экосреды, обеспечивающей развитие мотивации и способностей подрастающих поколений в познании, творчестве и формирование активной гражданской позиции в сфере здоровьесбережения.
2. Проектирование инновационных сетевых образовательных программ дополнительного профессионального образования и модулей (майноров) для формирования компетенций технологического и социального предпринимательства в медицине с применением лучших практик проектного обучения на базе ресурсных центров, междисциплинарных структур.
3. Создание единой университетской платформы предпринимательства Global Health, сети стартап-студий с привлечением отечественных и зарубежных экспертов предпринимательского сообщества, индустриальных партнеров, госкорпораций, развитием механизмов грантовой поддержки и инвестиций.
4. Распространение опыта реализации стратегического проекта на российском и международном уровне через публичную презентацию результатов, коммуникацию с индустрией и бизнесом, методическую продукцию и технологическое сопровождение в партнерстве с участниками Уральского межрегионального научно-образовательного центра мирового уровня.

3.3.4. Ожидаемые результаты стратегического проекта.

Построение оптимальной модели привлечения талантов «со школьной скамьи», непрерывное образование с получением дополнительных квалификаций в ходе проектного обучения совместно с индустриальными заказчиками и инвесторами региона создаст основу для подготовки междисциплинарных команд молодых исследователей и предпринимателей различного возраста в сфере медицинских технологий.

Персональные «гибкие» траектории развития в ходе проектного обучения откроют для талантливых обучающихся возможности смены профилизации - с традиционного медицинского клинического трека на научный, предпринимательский, управленческий для подготовки кадрового резерва управленцев, бизнеса, исследователей. Освоение цифровых технологий в ходе проектного обучения по медицинским специальностям, непрофильным для IT-сферы, будет способствовать подготовке востребованных и квалифицированных специалистов для науки и здравоохранения, медицинской и фармацевтической промышленности, биомедицинского сектора экономики. Численность обучающихся, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам, в том числе посредством онлайн-курсов, возрастет до 3500 чел. Будут созданы новые образовательные программы ДПО на основе проектного обучения – ежегодно по 1-2 программы.

Сетевое взаимодействие и проектное обучение с привлечением университетов, академических и отраслевых научных организаций, наукоемких промышленных предприятий интегрирует ресурсы и даст толчок развитию прорывных научных направлений медицинской науки: регенеративной, персонализированной, превентивной, цифровой, ядерной медицины, медицинского инжиниринга, нейротехнологий, дизайн новых лекарственных препаратов. Возрастет количество объектов интеллектуальной собственности и приравненных к ним уникальных продуктов с участием обучающихся до 7-10 в год.

Единая университетская платформа предпринимательства Global Health, сеть стартап-студий с привлечением отечественных и зарубежных экспертов предпринимательского сообщества, образовательных, академических, индустриальных партнеров, госкорпораций, развитие механизмов грантовой поддержки и инвестиций в стартапы, реализация социально-гуманитарных

проектов в рамках "третьей миссии" университетов сформирует позитивную, самоуправляемую среду для молодежной инициативы, предпринимательства, лидерства. Будет создана сеть стартап-студий по различным направлениям технологического и социального предпринимательства (не менее 10), мультязычные социально-ориентированные платформы, в том числе для взаимодействия с обучающимися и выпускниками (не менее 2).

Подготовка технологических лидеров «со школьной скамьи», специалистов, обладающих уникальными компетенциями, сформирует культурный код медицинского технологического и социального предпринимательства, экосистему успешного инновационного развития медицины региона, обеспечит технологическое превосходство, будет способствовать сохранению и укреплению здоровья населения.

4. Ключевые характеристики межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации.

4.1. Структура ключевых партнерств.

1) Сотрудничество с индустриальными партнерами, научно-образовательными и научными организациями

НП «Уральский биомедицинский кластер» создано в 2010 г. с целью формирования в УрФО высокотехнологичного комплекса взаимосвязанных производств и объектов инфраструктуры для разработки, выпуска и реализации современных лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения. В состав кластера входит более 20 компаний-участников: производственные предприятия, лаборатории по доклиническим исследованиям, образовательные организации, клиники, научно-исследовательские центры, в том числе ООО «Завод Медсинтез», ИОС УрО РАН, ХТИ УрФУ, УГМУ, Уральская биомедицинская компания. *Ключевые результаты сотрудничества:* участие УГМУ в разработке и внедрении в клиническую практику нового противовирусного препарата «Триазавирин» совместно с ИОС УрОРАН и УрФУ. Препарату присвоен безрецептурный статус, расширены показания для применения при вирусных инфекциях. Университетом в сотрудничестве с заводом «Медсинтез» выполняется изучение эффективности и безопасности применения препарата «Триазавирин®» в лечении и профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19); осуществляется разработка оригинальных лекарственных форм препарата.

Университет разрабатывает технологии по производству нового поколения фармпрепаратов на основе генно-клеточных технологий (генно-инженерное средство для терапии сосудистой недостаточности; для терапии злокачественных новообразований) совместно с ХТИ УрФУ. Выполнены исследования влияния гиперэкспрессии генов Klotho на жизнеспособность клеток опухоли пациента, определены механизмы противоопухолевого эффекта. Выполнен анализ эффективности и общей токсичности генно-инженерного средства для терапии коронарной недостаточности. Разработано средство «AversGel» для коррекции возрастных, трофических повреждений кожи совместно с ООО «УБК».

2) Международное сотрудничество

2.1) *Соглашение с Харбинским медицинским университетом о научном и образовательном сотрудничестве от 26.05.2015 г. Реализуется совместный грант РФФИ и Государственного фонда естественных наук Китая на исследование перспективных кандидатов в лекарственные средства ряда азолоазинон и других малых молекул в отношении SARS-CoV-2.*

2.2) *Соглашения и договоры с фармацевтическими компаниями о проведении международных клинических исследований лекарственных препаратов: АО "Байер", Айкон Клиникал Резерч Лимитед, ООО "Новартис Фарма", АО "ГлаксоСмитКляйн Трейдинг", ООО «АстраЗенека-Фармасьютикалз и др. Выполняется ежегодно более 40 клинических исследований по лечению социально-значимых заболеваний.*

3) *Взаимодействие с органами исполнительной власти Свердловской области и муниципального образования город Екатеринбург:*

3.1) *Университет являлся разработчиком и исполнителем ряда мероприятий комплексной программы Свердловской области «Общественное здоровье уральцев» на 2021-2024 годы», утвержденной постановлением Правительства Свердловской области от 24.12.2020 № 999-ПП. Цель программы – совершенствование защиты от вирусных и бактериальных угроз здоровью жителей Свердловской области путем мобилизации региональных ресурсов для обеспечения инфекционной безопасности и защиты от биологических угроз.*

3.2) *Соглашение о сотрудничестве (05.07.2021) с Минздравом Свердловской области, Минсоцполитики Свердловской области, ГАУЗ «Свердловский областной онкологический диспансер». Реализуется проект по ранней диагностике и профилактике злокачественных новообразований видимых локализаций у пожилых лиц, находящихся в учреждениях социального обслуживания Свердловской области.*

3.3) *Соглашение о сотрудничестве с Администрацией города Екатеринбурга. Проект осуществляется по инициативе Европейского отделения ВОЗ по эпиднадзору за детским ожирением (COSI). Реализуется научно-образовательный проект «Школы, содействующие здоровью», направленный на реализацию программ эффективного взаимодействия секторов образования и здравоохранения,*

тиражирования успешных практик, на развитие культуры питания обучающихся и их родителей.

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

1) Уральский научно-образовательный Консорциум биомедицины, фармации и медицинской инженерии

Соглашение о создании консорциума от 25.01.2015 г. В состав входят 14 организаций-участников.

Роль консорциума в реализации стратегических проектов:

В рамках стратегического проекта «Создание сетевых центров технологического лидерства в приоритетных областях медицины» (далее - Стратегический проект № 1) работа консорциума позволяет укрепить систему взаимодействия и эффективной коммуникации УГМУ в области биомедицины, фармации и медицинской инженерии с ведущими образовательными и научными центрами, медицинскими организациями, обладающими уникальными компетенциями мирового уровня и ресурсами, необходимыми для развития интеграционных механизмов научного сотрудничества путем реализации совместных программ, проектов и инициатив для участия в конкурсах, грантах и программах, публикация совместных статей в научных изданиях, проведение международных и российских конференций; выполнения совместных инновационных проектов, обеспечивающих внедрение результатов научной и учебной деятельности в здравоохранение, медицинскую и фармацевтическую промышленность; формирования единого научно-образовательного пространства на Среднем Урале, генерации новых медицинских знаний, создания новых лекарственных препаратов, новых технологий персонализированного лечения и диагностики.

В рамках стратегического проекта «Ресурсная платформа «Медицина будущего» (далее - Стратегический проект № 2) роль консорциума заключается в развитии уникальной системы подготовки и переподготовки врачей и высококвалифицированных специалистов в области биомедицины, фармации и медицинской инженерии; кадровом и ресурсном обеспечении высокого уровня научных исследований и качества реализуемых междисциплинарных образовательных программ подготовки высококвалифицированных кадров для

науки и промышленности в сфере биомедицины, фармации и медицинской инженерии; развитии человеческого капитала, необходимого для реализации сложных междисциплинарных проектов в области биомедицины, фармации и медицинской инженерии с вовлечением талантливой молодежи и практико-ориентированных образовательных программ.

В рамках стратегического проекта «Полигон стартапов молодежной инициативы, технологического и социального предпринимательства «Global Health» (далее - Стратегический проект № 3) реализуются мероприятия по коммерциализации полученных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе запуск стартапов по областям, соответствующим технологическим проектам центра, сложные междисциплинарные проекты в области биомедицины, фармации и медицинской инженерии с вовлечением талантливой молодежи.

Роли участников в рамках решения задач консорциума: УГМУ - координатор Консорциума. УрФУ - разработка и реализация совместных образовательных программ в области биомедицины, фармации и медицинской инженерии; проведение работ в области фармацевтики, биотехнологий и биоэквивалентных материалов. ИОС УрО РАН, ИИФ УрО РАН, ИГГ УрО РАН, ИММ УрО РАН, ИХТТ УрО РАН, ИМАШ УрО РАН, ИВТЭ УрО РАН - участники Консорциума предоставляют материально-техническую базу, разрабатывают научно-методические подходы к исследованиям. Уральский биомедицинский кластер - инфраструктура для разработки и производства современных лекарственных средств, изделий медицинского назначения. Институт медицинских клеточных технологий - материально-техническая база; разработка технологий клеточной и генной терапии СОКБ №1, ГАУЗ МКМЦ «Бонум», УНИИФ – клинические базы.

Роли участников в реализации стратегических проектов: формирование современной системы подготовки квалифицированных кадров для здравоохранения, медицинской и фармацевтической промышленности; разработка и реализация научных и инновационных проектов на основе интеграции научного, образовательного, инновационного и технологического потенциала организаций – членов Консорциума; внедрение результатов научной, учебной, инновационной и технологической деятельности в профессиональное и бизнес-сообщество, нацеленность на результаты мирового уровня конкурентоспособности на основе взаимодействия медицинской науки и практики с передовыми инженерными технологиями. Взаимодействие по эффективному использованию материально-

технической базы; проведение научных исследований, разработок, создание и реализация перспективных проектов, программ в сферах образовательной и научно-производственной деятельности; создание проектов и образовательных программ в сфере биомедицины, фармации и медицинской инженерии; формирование единой информационно-технологической инфраструктуры; организация совместных конференций и других мероприятий; реализация инициатив для участия в конкурсах, грантах и программах, публикации совместных статей в научных изданиях.

2) УМНОЦ мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы», технологический проект «Реконструктивная хирургия и экспресс имплантация»

Консорциум создан на базе УМНОЦ мирового уровня в 2020 г.

Роль консорциума в реализации стратегических проектов:

Консорциум является одним из ключевых механизмов реализации задач в рамках направления «Биоэквивалентные и композиционные материалы медицинского назначения» Стратегического проекта № 1. Работа консорциума укрепит систему сетевого взаимодействия и эффективной коммуникации УГМУ с ведущими образовательными и научными центрами, медицинскими учреждениями, организаций предпринимательского сектора экономик, обладающими уникальными компетенциями мирового уровня и ресурсами.

Роль консорциума в рамках Стратегического проекта № 1 заключается в создании саморазвивающейся системы непрерывного взаимодействия между медицинской и материаловедческой наукой, образованием и реальным сектором экономики.

Роль консорциума в рамках Стратегического проекта № 2 заключается в развитии уникальной системы подготовки и переподготовки врачей и высококвалифицированных специалистов в области медицинского материаловедения и остеоинтеграции.

Роль консорциума в рамках Стратегического проекта № 3 заключается в проведении мероприятий по коммерциализации полученных результатов

интеллектуальной деятельности, в том числе запуск стартапов по областям, соответствующим технологическим проектам центра.

Роли участников в рамках решения задач консорциума: НМИЦ ТО им. академика Г.А.Илизарова – заказчик, общее научное руководство; УрФУ, УГМУ - исследователи, подготовка кадров; ООО «Предприятие «Сенсор» - разработка новых технологий, производство; ООО ВМП, АО «РИЦ», ФГУП «Опытный завод РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова» (в перспективе), ФГУП «ЦИТО» (в перспективе) - промышленное производство.

Роли участников в реализации стратегических проектов:

Консолидация усилий организаций-участников, обладающих уникальными компетенциями и ресурсами в области биоэквивалентных и композиционных материалов медицинского назначения, для решения комплексных задач в области реконструктивной хирургии и экспресс имплантации, для кадрового обеспечения научной сферы, высокотехнологичных отраслей промышленности и здравоохранения. Создание саморазвивающейся системы непрерывного взаимодействия между медицинской и материаловедческой наукой, образованием и реальным сектором экономики; оказание медицинской помощи мирового уровня на основе доказательной медицины; развитие уникальной системы подготовки и переподготовки врачей и высококвалифицированных специалистов в области медицинского материаловедения и остеоинтеграции. Разработка биосовместимых материалов для имплантов (составов и способов обработки биосовместимых металлических материалов, имеющих модуль упругости сопоставимый с костью; создание новых конструкций имплантатов со сложной геометрией и внутренней архитектоникой; получение новых знаний о взаимосвязи режимов аддитивных технологий производства с механизмами остеоинтеграции имплантатов различной конструкции); создание имплантатов и биомеханических систем для высокотехнологичной остеоинтеграции; разработка инновационных технологий остеоинтеграции и реабилитации больных; создание системы подготовки и переподготовки врачей и высококвалифицированных специалистов, обладающих уникальными компетенциями в области медицинского материаловедения и технологии остеоинтеграции. Представление рыночного продукта - имплантатов и биомеханических систем для высокотехнологичной остеоинтеграции; медицинских услуг по проведению операций и оказанию послеоперационного ухода, услуг реабилитации, инновационных образовательных программы.

Развитие идеологически новой системы подготовки кадров - магистратура в УрФУ «Медицинское материаловедение»; изготовление высокотехнологичных имплантов нового поколения; доклинические и клинические испытания и регистрация новых имплантов; инновационных операционных и послеоперационных технологий применения высокотехнологичных имплантов нового поколения (TRL 7-9).

3) Консорциум «Перспективные биомедицинские и химико-фармацевтические технологии для диагностики и терапии социально-значимых заболеваний»

Роль консорциума в реализации стратегических проектов:

Работа Консорциума в рамках Стратегического проекта № 1 позволит укрепить систему сетевого взаимодействия и эффективной коммуникации УГМУ с ведущими образовательными и научными центрами, медицинскими учреждениями, обладающими уникальными компетенциями мирового уровня и ресурсами, необходимыми для решения научно-инновационных задач полного цикла, находящихся на передовом крае науки и техники в области биомедицинских и химико-фармацевтических технологий, от дизайна и синтеза перспективных фармакологически активных соединений, органических и гибридных материалов, биомедицинских продуктов до прототипов лекарственных препаратов нового поколения, эффективных в отношении социально-значимых заболеваний, а также оригинальных технологий их создания.

В целях реализации Стратегического проекта № 2 будет достигнуто кадровое и ресурсное обеспечение высокого уровня научных исследований и качества реализуемых междисциплинарных образовательных программ подготовки высококвалифицированных кадров для науки и промышленности в области функциональных органических материалов для фармацевтики и медицины, в том числе через сетевые механизмы кооперации (совместные лаборатории, ресурсные центры и т.п.).

В соответствии с целями Стратегического проекта № 3 будут реализованы мероприятия, направленные на развитие человеческого капитала, необходимого для реализации сложных междисциплинарных проектов в области живых систем, перспективных органических/гибридных материалов и биомолекулярных

технологий с активным участием молодых ученых, аспирантов и магистрантов и практико-ориентированных образовательных программ.

Участники консорциума: УрФУ; РУДН; ГАУЗ СООД; УГМУ; ИОС УрО РАН; ИИФ УрО РАН; ИФХЭ РАН; НИУ «БелГУ»; ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Роли участников в реализации стратегических проектов:

Консолидация усилий организаций, обладающих уникальными компетенциями и ресурсами в области биомедицинских и химико-фармацевтических технологий, для решения комплексных задач полного цикла в области персонифицированной диагностики и терапии социально-значимых заболеваний, для кадрового обеспечения научной сферы, высокотехнологичных отраслей промышленности и здравоохранения. Участниками консорциума будут преследоваться цели, направленные на решение научно-инновационных задач полного цикла, находящихся на передовом крае науки и техники в области биомедицинских и химико-фармацевтических технологий, начиная от дизайна и получения перспективных фармакологически активных соединений, органических и гибридных материалов, биомедицинских продуктов до прототипов лекарственных препаратов нового поколения, эффективных в отношении социально-значимых заболеваний, а также оригинальные технологии их создания; развитие кадрового и ресурсного обеспечение высокого уровня научных исследований и качества реализуемых междисциплинарных образовательных программ подготовки кадров для науки и промышленности, в том числе через механизмы сетевой кооперации; развитие человеческого капитала, необходимого для реализации совместных междисциплинарных проектов с активным участием молодых ученых, аспирантов и студентов.

Ключевые направления деятельности: медицинская химия и химико-фармацевтические технологии для создания перспективных лекарственных препаратов нового поколения; клеточные и генные технологии и биотехнологические продукты для терапии онкологических заболеваний и регенеративной медицины; персонифицированная диагностика социально-значимых заболеваний. Результаты деятельности: новые физиологически активные соединения гетероциклического ряда – кандидаты в лекарственные средства, главным образом, противомикробного действия, оригинальные методологии/

технологии их лабораторного и (полу)промышленного синтеза. Прототипы новых клеточных и генных продуктов для регенеративной медицины и персонализированной терапии социально-значимых заболеваний. Оригинальные технологические решения в области мониторинга патологических состояний пациента, персонализированного диагностикума онкологических/онкогематологических заболеваний. В перспективе 2026-2030 гг.: линейка новых малотоксичных и высокоэффективных физиологически активных соединения гетероциклического ряда – перспективных лекарственных препаратов для химиотерапии социально-значимых заболеваний. Новые клеточные и генные продукты для регенеративной медицины и персонализированной терапии социально-значимых заболеваний. Сенсорные системы нового поколения на основе органических модификаторов для бесферментного определения/скрининга клинически значимых аналитов, определения/скрининга токсикантов, развитая система персонализированного диагностикума социально-значимых заболеваний.

4) Консорциум цифровых медицинских университетов организован в ноябре 2020 г., инициаторы: Сеченовский университет, УГМУ, СГМУ. В настоящий момент Консорциум объединяет 12 медицинских университетов. Участники осуществляют совместную деятельность по направлениям: «Образование и цифровые технологии», «Наука и технологии», «Инновации».

Роль в реализации Стратегического проекта № 2 - формирование моделей управления образовательным процессом на основе данных; разработка и обмен опытом реализации индивидуальных образовательных траекторий; развитие и применение цифровых технологий в образовательном процессе; развитие образовательных платформ высшего и дополнительного медицинского образования и нормативно-правового регулирования вопросов их применения; развитие систем управления данными о студентах; подготовка кадров, обладающих навыками работы в условиях цифровой экономики, в условиях академической мобильности между участниками консорциума.

Роль в реализации Стратегического проекта № 1 состоит в установлении, поддержке и развитии международных научно-технических связей с передовыми мировыми центрами исследований в области здравоохранения; формировании системы обмена опытом и лучшими практиками по организации НИОКР с использованием цифровых технологий; поддержке развития фундаментальных медицинских и естественно-научных исследований участников Консорциума,

требующих значительных материальных, компетентностных и иных ресурсов; развитии и поддержке системы российских молодежных научных школ по направлениям на стыке областей информационных технологий и здравоохранения.

5) Ассоциация развития электронного медицинского образования (АРЭМО) создана в 2019 г., имеет статус юридического лица.

Инициатор: Сеченовский университет. Участники – 10 медицинских университетов.

Основная задача ассоциации - совместный поиск решений открытых вопросов цифрового развития медицинского образования, формирование единого пространства электронного медицинского образования на базе электронной национальной платформы медицинского образования, обеспечивающей университетские задачи и интеграцию в цифровые рабочие места медицинских работников. Роль АРЭМО в реализации Стратегического проекта № 2 состоит в разработке новых цифровых образовательных форматов, интеграции современных технологий в образовательный процесс, подготовке предложений по изменению нормативно-правовой базы для использования и внедрения новых цифровых технологий в медицинском образовании, создании эталонных цифровых образовательных программ, внедрении цифровых подходов в медицинское образование, проведении предметной экспертизы электронных обучающих материалов.

6) Консорциум федеральных государственных образовательных организаций высшего образования в Свердловской области по экспорту образования

Соглашение о создании Консорциума было подписано ректорами УрФУ, УГМУ, УрГЮУ 26.01.2021 года.

Роль консорциума в реализации стратегических проектов:

Роль консорциума в рамках Стратегического проекта № 1 состоит в формировании условий для привлечения талантливых зарубежных исследователей, организации международных коопераций. В соответствии со Стратегическим проектом № 2 деятельность участников Консорциума направлена на создание условий для привлечения талантливых иностранных абитуриентов и научно-педагогических кадров.

Роли участников в реализации стратегических проектов: создание единого методологического центра по организации маркетинговых исследований и агрегатора полученных данных; совместная разработка методических рекомендаций для образовательных организаций по экспорту образования, информационных материалов по отдельным аспектам экспортной деятельности; разработка и реализация программ повышения квалификации для работников образовательных организаций в сфере развития экспорта образования по профилям: международный маркетинг, межкультурные коммуникации, владение иностранными языками, разработка онлайн курсов.

Эффект от создания консорциума - повышение привлекательности Свердловской области как региона для получения высшего образования мирового уровня, рост дохода региона от экспорта образования.

7) Уральский межрегиональный центр трансфера технологий (УМЦТТ) (планируется к созданию)

Роль консорциума в реализации Стратегического проекта № 1 – реализация и развитие организационных, правовых и экономических механизмов сетевого сотрудничества образовательных и научных организаций, позволяющих выявлять, оформлять и осуществлять коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности. УМЦТТ будет оказывать организационную, методическую и консультационную поддержку организации-партнеру в сфере трансфера технологий, проводить обучение персонала, совместные мероприятия.

Система управления характерна для всех вышеперечисленных консорциумов, в том числе в части структуры: управление консорциумом осуществляет Совет Консорциума, в который входят представители организаций – участников Консорциума. Полномочия Совета Консорциума: представление интересов Консорциума в органах государственной власти субъектов и Российской Федерации; разработка и принятие стратегической программы развития Консорциума и ежегодных рабочих программ Консорциума с указанием совместных мероприятий, сроков, ответственных лиц, ожидаемых результатов, объемов финансирования и вклада каждого участника в деятельность Консорциума; координирование деятельности участников при реализации задач и управление реализацией рабочих программ Консорциума; рассмотрение вопросов

присоединения к Консорциуму новых участников; утверждение ежегодного отчета о работе Консорциума.

8) Уральский научно-образовательный медицинский кластер

Ключевые характеристики: Кластер сформирован на основании приказа Минздрава России от 26.11.2015г. № 844 «Об организации работы по формированию научно-образовательных медицинских кластеров». УНОМК создан с целью реализации современной эффективной подготовки квалифицированных специалистов для здравоохранения УрФО, создания эффективной инновационной модели непрерывного медицинского образования, реализации сетевых программ, инновационных проектов, на основе консолидации кадрового, ресурсного, интеллектуального, управленческого потенциала участников.

Роль Кластера в реализации стратегических проектов:

Роль в реализации Стратегического проекта № 2 состоит в формировании инновационной модели подготовки специалистов с уникальными компетенциями на основе сетевого взаимодействия участников Кластера.

Роли участников в рамках решения задач Кластера:

УГМУ является координатором Уральского научно-образовательного медицинского кластера (УНОМК), объединяющего в своей структуре три медицинских вуза – УГМУ, ТюмГМУ, ЮУГМУ.

Роли участников в реализации стратегических проектов заключаются в трансфере инновационных образовательных технологий, позволяющих индивидуализировать и лично ориентировать образовательные траектории обучающихся; создании условий для динамичной трансформации образовательной среды Университетов на основе реализации сетевых образовательных программ, онлайн-курсов и освоения дополнительных профессиональных образовательных программ (майноров); развитии модели взаимодействия в рамках сетевого образовательного центра УНОМК; формировании ЭБС на основе интеграции информационно-библиотечных ресурсов.

Результаты деятельности: повышение качества высшего медицинского и фармацевтического образования, ресурсное обеспечение междисциплинарного

образования на основе сетевого взаимодействия участников УНОМК, расширение спектра реализуемых онлайн-курсов и дополнительных профессиональных образовательных программ вузов-партнеров; совершенствование модели элитного медицинского и фармацевтического образования с целью формирования повышенного уровня компетенций ресурсной платформы «Медицина будущего». Развитие академической мобильности позволит транслировать лучшие практики в медицинские университеты Кластера и других регионов страны.

Система управления Кластером. Руководство совместной деятельностью участников Кластера осуществляет Совет Кластера, в состав которого входят руководители организаций – участников Кластера.

Приложение № 1. Охват стратегическими проектами политик университета по основным направлениям деятельности

Политика университета по основным направлениям деятельности	СП 1. Создание сетевых центров технологического лидерства в приоритетных областях медицины	СП 2. Ресурсная платформа «Медицина будущего»	СП 3. Полигон стартапов молодежной инициативы, технологического и социального предпринимательства «Global Health»		
Образовательная политика	+	+	+		
Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок	+	+	+		
Молодежная политика	+	+	+		
Политика управления человеческим капиталом	+	+			
Кампусная и инфраструктурная политика	+	+			
Система управления университетом	+	+			
Финансовая модель университета	+	+			
Политика в области цифровой трансформации	+	+	+		
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 дополнительным профессиональным программам в университете, в том числе посредством онлайн-курсов	Чел.	Базовая часть гранта	X	X	5100	21540	6260	6870	7080	7290	7500	7700	7900	8100
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Общее количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов), по каждому из мероприятий программ развития, указанных в пункте 5 Правил проведения отбора	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	12	31	32	34	35	36	37	42	43	44
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1 из них по мероприятию «а», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.1 СП 2. Ресурсная платформа «Медицина	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. измерения		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.3.1 СП 1. Создание сетевых центров технологического лидерства в приоритетных областях медицины	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.2 СП 3. Полигон стартапов молодежной инициативы, технологического и социального предпринимательства «Global Health»	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4 из них по мероприятию «г», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	4	5	5	6	3	3	3	4	4	4
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.1 СП 2. Ресурсная платформа «Медицина будущего»	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	4	5	4	5	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.2 СП 3. Полигон стартапов молодежной инициативы, технологического и социального предпринимательства «Global Health»	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5 из них по мероприятию «д», в том	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2

Наименование показателя	Ед. измерения		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
числе:		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.1 СП 2. Ресурсная платформа «Медицина будущего»	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.2 СП 3. Полигон стартапов молодежной инициативы, технологического и социального предпринимательства «Global Health»	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	1	2	1	2	1	2	2	2
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6 из них по мероприятию «е», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	3	2	3	2	2	2	2	2	2
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6.1 СП 1. Создание сетевых центров технологического лидерства в приоритетных областях медицины	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6.2 СП 2. Ресурсная платформа «Медицина будущего»	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6.3 СП 3. Полигон стартапов молодежной инициативы,	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Наименование показателя	Ед. измерения		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
технологического и социального предпринимательства «Global Health»		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11 из них по мероприятию «м», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.11.1 СП 2. Ресурсная платформа «Медицина будущего»	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12 из них по мероприятию «н», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.12.1 СП 3. Полигон стартапов молодежной инициативы, технологического и социального предпринимательства «Global Health»	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13 из них по мероприятию «о», в том числе:	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1
		Специальная часть гранта	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13.1 СП 1. Создание сетевых центров технологического	Ед.	Базовая часть гранта	X	X	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1

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
Целевые показатели эффективности реализации программы развития университета, получающего базовую часть гранта													
P1(б)	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НПР)	тыс. руб.	132.981	179.387	214.775	222.457	234.561	242.793	256.195	285.116	313.863	335.604	370.461
P2(б)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	%	33.9	33.5	34.6	28	28.9	29.8	30.7	31.5	32.4	33.5	34.6
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	%	0	0	5	7	10	14	18	22	26	30	35

№	Наименование показателя	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
P4(б)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПР	тыс. руб.	1454.224	1589.864	1935.603	2075.014	2107.135	2180.964	2308.722	2529.493	2735.22	2903.872	3245.045
P5(б)2	Количество обучающихся по программам дополнительного профессионального образования на «цифровой кафедре» образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства "Приоритет 2030" посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю	чел	0	0	300	600	650	700	750	800	850	900	1000
P6(б)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПР	тыс. руб.	21.332	23.15	25.812	28.393	31.232	39.04	46.848	56.218	67.461	80.954	97.144

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

№	Наименование показателя	СП 1. Создание сетевых центров технологического лидерства в приоритетных областях медицины	СП 2. Ресурсная платформа «Медицина будущего»	СП 3. Полигон стартапов молодежной инициативы, технологического и социального предпринимательства «Global Health»		
Целевые показатели эффективности реализации программы (проекта программы) развития университета, получающего базовую часть гранта						
P1(б)	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника	обеспечивает достижение значения	определяет значение	определяет значение		
P2(б)	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава	обеспечивает достижение значения	определяет значение	определяет значение		
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	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение		

№	Наименование показателя	СП 1. Создание сетевых центров технологического лидерства в приоритетных областях медицины	СП 2. Ресурсная платформа «Медицина будущего»	СП 3. Полигон стартапов молодежной инициативы, технологического и социального предпринимательства «Global Health»		
P4(б)	Доходы университета из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПП	обеспечивает достижение значения	обеспечивает достижение значения	определяет значение		
P5(б)2	Количество обучающихся по программам дополнительного профессионального образования на «цифровой кафедре» образовательной организации высшего образования - участника программы стратегического академического лидерства "Приоритет 2030" посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю	определяет значение	обеспечивает достижение значения	определяет значение		
P6(б)	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПП	обеспечивает достижение значения	определяет значение	определяет значение		

**Приложение №5. Финансовое обеспечение программы (проекта программы) развития
Финансовое обеспечение программы (проекта программы) развития по источникам**

№ п/п	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	Средства федерального бюджета, базовая часть гранта, тыс. рублей	0	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
2.	Средства федерального бюджета, специальная часть гранта, тыс. рублей	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Иные средства федерального бюджета, тыс. рублей	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Средства субъекта Российской Федерации, тыс. рублей	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Средства местных бюджетов, тыс. рублей	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Средства иностранных источников, тыс. рублей	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Внебюджетные источники, тыс. рублей	840720	1020450	1105360	1134060	1185790	1267950	1403110	1532270	1642430	1850000
ИТОГО		840720	1120450	1205360	1234060	1285790	1367950	1503110	1632270	1742430	1950000

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)
--------------	--------------------------	---	---

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)
--------------	-------------------------------	---------------	-----------------------	---	---	---

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

В УГМУ в настоящее время уже реализуется ряд дисциплин, формирующих цифровые компетенции у обучающихся.

1. «Информатика» для специальностей «Медико-профилактическое дело» и «Фармация». Программа дисциплины содержит модули: аппаратное устройство современных компьютеров, программное обеспечение (операционные системы и прикладные программы), теоретические основы Интернета, поиск медико-биологической информации, знакомство с СУБД. Отдельный модуль посвящен применению методов на основе искусственного интеллекта для решения медицинских проблем.
2. «Медицинская информатика» для специальностей «Медико-профилактическое дело», «Лечебное дело», «Педиатрия» и «Стоматология». Программа дисциплины содержит модули: основные понятия медицинской кибернетики, методы первичной статистической обработки результатов медицинского эксперимента (включая корреляционный и регрессионный анализ), методы оптимизации диагностики и лечения на основе обработки информации, знакомство с СУБД и медицинскими информационными системами. Отдельный модуль посвящен применению методов на основе искусственного интеллекта для решения медицинских проблем.
3. «Современные информационные технологии» для специальности «Клиническая психология». Программа дисциплины содержит модули: аппаратное устройство современных компьютеров, программное обеспечение (операционные системы и прикладные программы), теоретические основы Интернета, основы поиска медицинской информации в Интернете, знакомство с применением СУБД в клинике, применение технологии виртуальной реальности в психотерапии, корреляционный и регрессионный анализ, основы алгоритмов BigData и искусственного интеллекта.
4. «Статистика» для специальности «Медико-профилактическое дело». Знакомство с ПО для статистической обработки данных “Statistica”, элементы

теории вероятностей, дисперсионный анализ, статистическая проверка гипотез, общая постановка задачи проверки гипотез, параметрические и непараметрические критерии статистики, корреляционный и регрессионный анализ, функциональная и корреляционная зависимости.

5. В рамках дисциплины «Физика, математика» для всех специальностей Университета функционирует учебная лаборатория медицинской физики, где на практике изучаются основы медицинских диагностических технологий (ультразвуковая диагностика, ЭКГ, аудиометрия и т.п.), реализованных преимущественно в виде программно-аппаратных комплексов с цифровой обработкой данных.

Большинство указанных дисциплин имеют в своей рабочей программе такое контрольное мероприятие как УИРС (учебно-исследовательская работа студентов), при выполнении которого студенты проводят самостоятельное исследование, связанное с компьютерной обработкой данных медицинских исследований. Наиболее интересные результаты УИРС заслушиваются на потоковых семинарах.

В аккредитационно-симуляционном центре УГМУ реализовано обучение модулю «Коммуникативные навыки» специальностей «Лечебное дело» и «Педиатрия» с применением цифровых технологий, в том числе с участием робота-андроида.

В рамках программы ДПО с формированием индивидуальной траектории «Врач-исследователь» для студентов стоматологического факультета в 9 семестре преподается дисциплина «Информационные технологии в стоматологии». В обучении используются профессиональные компьютерные программы – стоматологическая поликлиника (Fenix), цветоопределение зубов (VITA Easy Shade), препарирование зубов (Simodont//Moog), моделирование конструкций (CEREC//Sirona), пародонтологическая диагностика (Florida Probe), окклюзионная диагностика (T-Scan), компьютерной томографии (Galileos, Picasso, Leonardo), ортодонтические программы виртуального перемещения зубов и челюстей Invisalighn, гнатической хирургии с 3D-визуализацией (Dolphin), диагностика биосовместимости материалов (Диадэнс ПК).

В Университете действует на постоянной основе студенческое научное общество ««Информационные технологии на службу медицинской науке, трансформации медицинского образования и телемедицина», проводятся ежемесячные семинары с привлечением специалистов в области ИТ в медицине. На основе данного СНО

был проведен чемпионат «Medical Soft Skills», посвященный применению ИТ в медицине. Отдельно в рамках чемпионата прошло соревнование команд с идеями по применению технологий виртуальной реальности в медицине. Чемпионат планируется сделать ежегодным. В работе СНО принимают участие сотрудники и студенты университета Семей (Казахстан) и Ошского государственного медицинского университета (Киргизия).

Кафедрой медицинской физики, информатики и математики УГМУ в настоящее время разрабатываются РПД дисциплин ДПО «Применение технологий искусственного интеллекта в медицине» и «Биоинформатика».

На ежегодных научных конференциях молодых ученых и специалистов с международным участием «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения» организуются научные секции с тематикой, связанной с применением ИТ в медико-биологических исследованиях – «Биомедицинская физика» и «Информационные технологии на службу медицинской науке, медицинскому образованию и телемедицине».

В качестве материальной базы в УГМУ имеются несколько специализированных компьютерных классов с общим парком более 60 компьютеров на которые установлено необходимое лицензионное или свободно распространяемое ПО.

Профильные кафедры стоматологического факультета оснащены современными системами визуализации в стоматологии (48 симуляторов A-dec с компьютерными моноблоками, 5 эндодонтических микроскопов, 8 техноскопов Carl Zeiss с интегрированными видеокамерами, внутриротовыми камерами с трансляцией на монитор компьютера, мультимедийной демонстрацией консультативного и лечебного приема). Более 30 компьютеров интегрировано в сеть стоматологической клиники УГМУ по обмену данных программ Fenix, Sedexis и др.

В настоящее время идет работа по организации молодежных научных лабораторий «Математическое моделирование и машинное обучение» и «Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в медицине».

Отдельного внимания заслуживает имеющийся положительный опыт организации проекта «Хакатон как полигон медицинских стартапов в области цифровых технологий». Суть проекта - создать систему реализации научных проектов в

области цифровой медицины, позволяющую взаимодействовать с индустриальными и академическими партнёрами УГМУ в рамках организации ежегодного хакатона.