

**приоритет2030^**

лидерами становятся

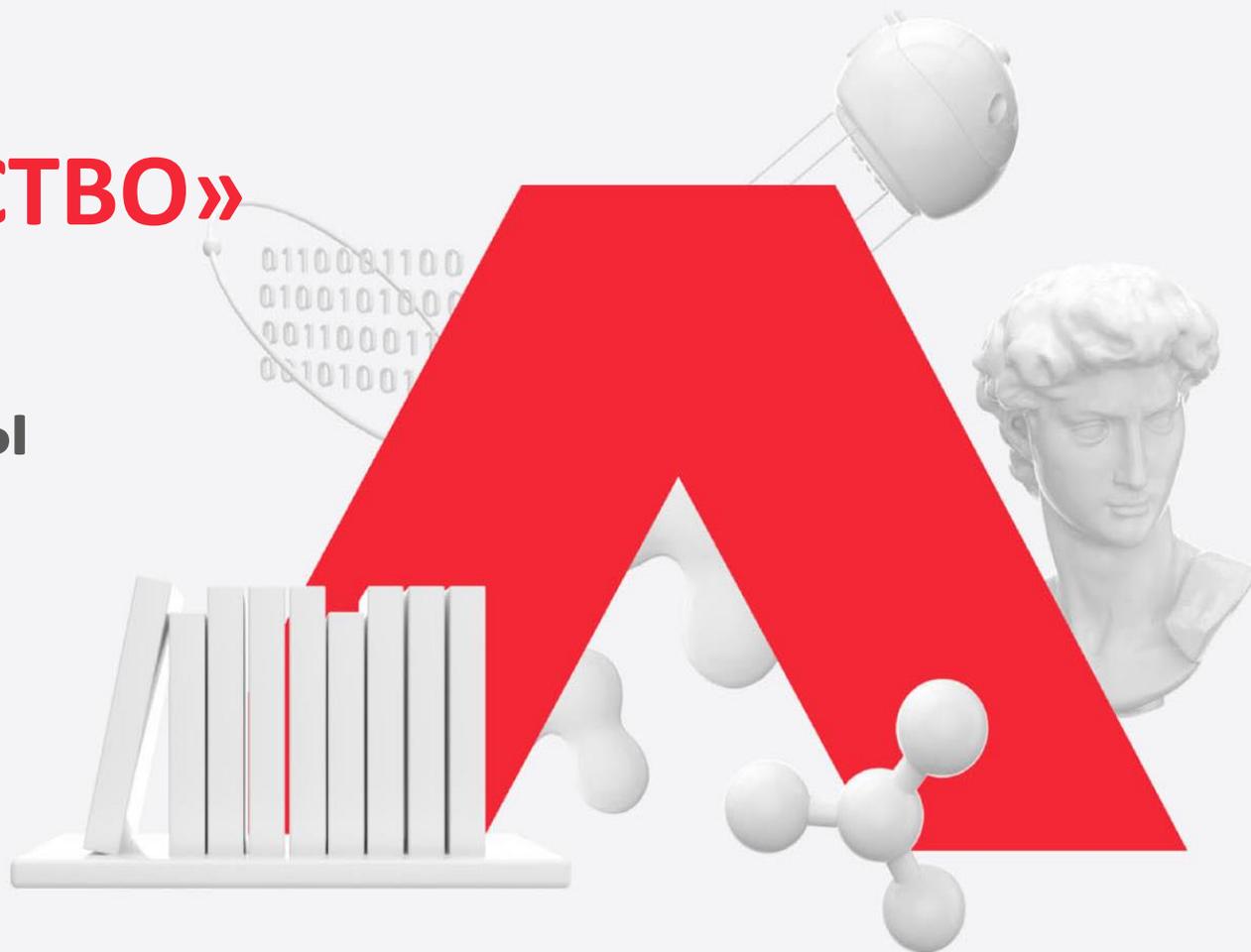


# Башкирский государственный медицинский университет

## «ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ И ОТРАСЛЕВОЕ ЛИДЕРСТВО»

### Промежуточные результаты

Ректор БГМУ, академик РАН  
Павлов Валентин Николаевич





2020 г.

Территориальное и отраслевое лидерство

2022 г.

приоритет2030^  
лидерами становятся

### Топ 3 Медвузов России

35 % – доля иностранных студентов (4 254 из 57 стран) прием > 1 000 ежегодно

1 млрд руб.

вложений средств университета в развитие инфраструктуры ежегодно

Топ 5 университетских клиник РФ

по мощности коечного фонда и объемам ВМП

2 место

В РФ по объемам офтальмологической помощи

В 10 раз рост грантового финансирования

Единственный вуз РФ – участник Africa Health



### Наука

#### H-index

	2020 г.	2022 г.
Scopus	21	42
WOS	20	31
Q1-Q2	194	427
Медизделия		49
Научные гранты		>20

### Образование

#### Студенты и ординаторы

2020 г.	2022 г.
10 877	13 544

#### Иностранные обучающиеся

2020 г.	2022 г.
2 009	4 254

### Медицина

#### Прооперировано пациентов

	2020 г.	2022 г.
Всего	61 500	68 150
Иностранцы	5 000	6 600
Иностранные	396	1 506

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ:

«Офтальмокластер»

«Биоинженерия»

«Мишень-ориентированные БАВ»

«Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий»



Рейтинг влияния высших учебных заведений страны – 58 место



Ранг 601-608



609 место среди университетов мира



Стратегический проект:

# «Офтальмокластер»:

## создание и развитие Инновационного офтальмологического кластера

### Вклад БГМУ

- Кафедра офтальмологии
- Научная и клиническая школа
- ЗАО «Оптимед»  2 млрд руб.



### Вклад Республики Башкортостан

- + Здания и сооружения 18 107 кв. м 136,7 млн руб.
- + Земельные участки 24 368 кв. м 142,4 млн руб.
- + Лечебное и научное оборудование 472,2 млн руб.
- Итого 751,3 млн руб.**
- + ТФОМС ежегодно 800 млн руб.



### Вклад Минздрава РФ

- + Здания и сооружения 9 699 кв. м 578,6 млн руб.
- + Земельные участки 35 438 кв. м 97,2 млн руб.
- + Лечебное и научное оборудование 967 млн руб.
- Итого 1,64 млрд руб.**
- + ФФОМС ежегодно 300 млн руб.

Итоги 2021-2022



### БГМУ – крупнейший офтальмологический центр в ПФО

- Аллотрансплантаты **Alloplant®** для офтальмохирургии
- Имплантация коллагенового матрикса для направленной рекрутизации прогениторных клеток и формирование тканеинженерных конструкций в биореакторах
- Новая линейка медицинских изделий **Alloplant®** для реконструктивных операций в офтальмологии, оториноларингологии и кардиохирургии
- 1. Устройство офтальмологическое «Уфалинк»
- 2. Протектор роговицы «Декстралинк»
- 3. Устройство офтальмологическое для УФ облучения роговицы глаза «Уфалинк Квант»
- 4. Устройство офтальмологическое для ионофореза «ИОН»
- 5. Трансплантат-коллагеновый каркас для офтальмологических операций
- Технология перекрестного связывания молекул коллагена путем УФ-облучения роговицы в присутствии фотосенсибилизатора для лечения пациентов с офтальмопатологией
- Технология формирования тканеинженерных конструкций в биореакторах

Промежуточные результаты

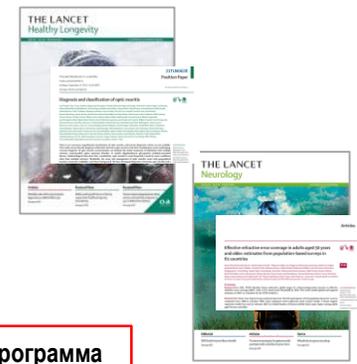
- + 780 новых рабочих мест
- + 61 научный сотрудник
- + 18 докторов наук
- + 46 кандидатов наук

**Alloplant®** рост объема производства на **25%** (до 187 млн руб.)

+ 355 учреждений здравоохранения РФ применяют **Alloplant®** в клинической практике

- Количество операций – ↑ **60,3%**
- Инотерриториальные пациенты – ↑ **57%**
- Иностранцы пациенты – ↑ **16%**

- 3 публикации в The Lancet
- 3 публикации в Scientific Reports
- **Всего 25** публикаций в журналах Q1-Q2



Новая образовательная программа **биофизика**



Стратегический проект:

# «Биоинженерия»:

## Создание научно-исследовательского центра клеточных технологий и расширение высокотехнологичных биоинженерных производств

### Концепция – «Инженеризация» биомедицины

Грант Главы Республики Башкортостан:  
**биомедицинские импланты – материалы и аддитивные технологии (25 млн/год)**



**Консорциум 6-ти университетов «Программирование иммунитета для терапии и здорового долголетия» (70 млн/год)**

### Сетевая международная аспирантура



16 PhD – обучаются, 14 PhD вернулись и работают в БГМУ

### Институт фундаментальной медицины Skoltech

#### Магистерские программы:

- Фундаментальная и прикладная микробиология
- Бионанотехнология и наноструктурированные биоматериалы
- Современные информационные технологии в медицине и биологии
- Медицинская биотехнология

#### Сетевые образовательные программы:

биотехнология; медицинская биология; химерные технологии в медицине и биологии

Проекты

Научный руководитель – профессор Ю.Г. Кжышковска, университет Гейдельберга (Германия)  
**Индустриальный партнер – Генериум** (член-корр. РАН, Д.А. Кудлай)



- Биоинженерная роговица
- Биоинженерная кишка
- Аутологичные теноциты и фибробласты для регенеративной медицины
- Биомедицинские импланты из отечественных материалов

- Создана импортозамещающая технология и производство керамической пасты для 3D печати (Сколтех).
- Разрабатывается технология 3D-печати керамических имплантов; биосовместимость; биodeградация; иммуносовместимость. Изготовлено >10000 образцов для испытаний in vitro и in vivo.

### Skoltech

Skolkovo Institute of Science and Technology



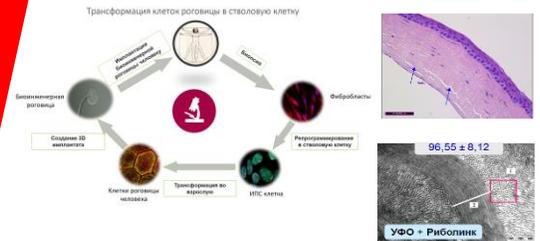
Имплант нижней челюсти



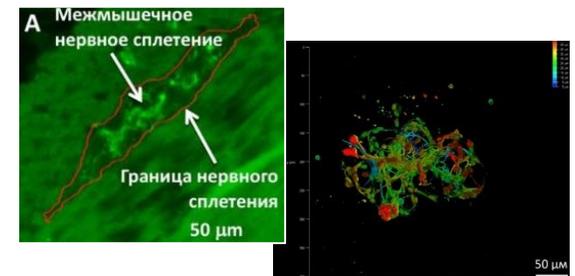
Аддитивно-изготовленные персонализированные медицинские инструменты (навигатор) **уже проходят клиническую апробацию!**

Научные результаты

- Выращены аутологичные эпителиальные клетки роговицы человека, содержащие стволовые клетки – отечественный аналог препарата Holoclar и Nepic



- Выращена мышечная часть кишечника; доказана способность к сокращению in vitro; сейчас идут испытания in vivo



- Разрабатывается технология выращивания клеток сухожилий под действием механического растяжения/ сжатия для восстановления поврежденного сухожилия

Испытания in vivo (2023)  
Клинические испытания (2024-...)



Стратегический проект:

# «Мишень-ориентированные биологически активные вещества»:

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

Институт фундаментальной медицины  
Институт цифровой медицины



Лаборатория стандартизации таргетных молекул



Цифровая морфологическая лаборатория



Лаборатория матмоделирования



Лаборатория синтеза таргетных молекул



Лаборатория фармакологических исследований



Лаборатория нейропатологии



Гранты Республики Башкортостан



• Стажировки и жилье – 40 млн руб.

Проекты / Индустриальные партнеры

- Комплексы «наноматериал-таргетная биомолекула» как средства адресной доставки средств диагностики и лечения
- Разработка отечественных хелаторов для синтеза радиофармпрепаратов
- Микрофлюидика в онкологии

Руководитель – главный научный сотрудник Института биорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова, академик РАН С.М. Деев

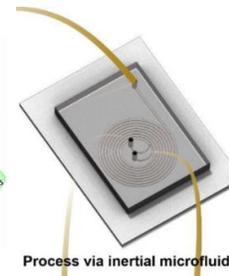
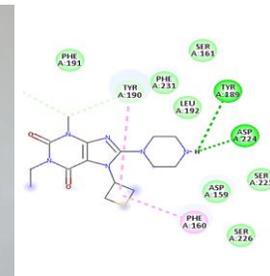
Новые образовательные программы

- 33.04.01 Промышленная фармация
- 33.02.01 Фармация (СПО)

- Разработана интерактивная компьютерная программа для зрительной реабилитации (восстановления зрения после черепно-мозговой и боевой травмы)

51 статья  
в журналах МБД  
SCOPUS и WoS  
(10 – Q1)

18  
патентов РФ  
(+1 КНР)



Промежуточные результаты

Начало III фазы КИ  
антиагрегантного  
препарата «Ангипур»  
(3-метил-8-пиперазино-7-  
(тиетанил-3)-1-этилксантина  
гидрохлорид)

Клиническая  
апробация  
теста диагностики  
рака  
предстательной  
железы





Стратегический проект:

«Прорывной трансфер медицинских знаний и здоровьесберегающих технологий»

Университетская Клиника – 1250 коек

85 тысяч операций

Институт урологии и клинической онкологии



Лаборатория иммунологии



Центр роботической хирургии и



исследовательский центр по инфекционным заболеваниям

Партнер: Цилинский университет, Тусус

Центр Гибридной (X-ray) хирургии

Биобанк

Симуляционный центр

Сотрудничество с Харбинским университет



Лаборатория молекулярной генетики



Лаборатория Stem cells

Кафедры урологии, онкологии, фундаментальной медицины, медицинской генетики

Лаборатория микробиома человека

Лаборатория биопринтинга

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ



Более 2000 роботических операций в год

Искусственный интеллект, оценка визуализации системы принятия врачебных решений



Межфакультетский курс по урологии – проф. Яссер Фарахат

Цифровая кафедра
Первый набор 06.09.2022-06.06.2023
1077 слушателей (план – 800), 8 преподавателей
Интеллектуальный анализ данных в медицине на основе языка программирования R

Мастер-классы ведущих российских и зарубежных ученых

Профессор Рудольф Валента Индекс Хирша 91



Международный экспертный комитет (20 ученых h – от 91 до 25)



Профессор Вольф Виланд

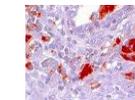
236 о стран

Импантация искусственного левого желудочка с магнитным ротором и насосом в виде центрифуги, проф. Умит Керван, Турция



Научные проекты

Доставка макрофагами холестерина к опухолевым клеткам простаты, синтез внутриопухолевых андрогенов и активация андрогеновых рецепторов



Персонализированный подход к терапии ингибиторами контрольных точек иммунного ответа при онкологических заболеваниях на основе экзомного и транскриптомного анализа

МикроРНК-153 маркер метастатического потенциала рака простаты

Определение роли микробиоты и микробиома мочевого пузыря и кишечника в патогенезе колоректального рака и рака мочевого пузыря

Определение таксонов микробиоты кишечника у больных с колоректальным раком

Технология регенерации тканей методом имплантации некультивируемой стромально-васкулярно-жировой тканеинженерной конструкцией

Комплексная образовательная программа
24 выездные бригады в регионах РФ, Узбекистан, Киргизия, Абхазия (2021)
Обучено 557 специалистов
5 выездных бригад СВО (2022)
Обучено 574 специалистов



Сетевой университет медицинских технологий



Сеченовский Университет





# Международный медицинский исследовательский университет Life Science

**приоритет2030^**  
лидерами становятся

## Территориальное и отраслевое лидерство



**>100** приглашенных ученых с h-индексом **>30**  
**>100** молодых ученых и врачей со степенью PhD и PD

**15 000** обучающихся (до **50%** иностранных студентов)  
Представительства университета на Ближнем Востоке (Кувейт, ОАЭ, Иран, Ирак, Египет)

**20%** студентов обучаются по новым **НЕ**медицинским программам (биотехнология, IT, материаловедение, нанотехнологии, промышленная фармацевция)

**Выход на мировой уровень**  
продуктов собственного производства биоинженерных продуктов и медицинского оборудования  
10 млрд руб. бюджет доход от НИОКР до **15%**

### Современная интернациональная кампусная среда

**Клиническая база мирового уровня**

**Оригинальные лекарственные препараты и медицинские изделия**

2020

выполнено

2022

2023

реконструкция

2025

проектирование

2027



Институт общественного здоровья



Институт цифровой медицины



Институт урологии и клинической онкологии



Институт фундаментальной медицины



Центр социальных инициатив



Аудитория открытого типа



Институт трансляционной медицины



Реконструкция корпуса института фармацевции



Центр инновационных высокотехнологичных методов лечения

ВЫПОЛНЕНО

реконструкция

проектирование

2030



Общежитие №2



Общежитие №6



Общежитие №7



Общежитие №8



Общежитие №1

2020

выполнено

2022

2023

реконструкция

2025

проектирование

2027

# Башкирский государственный медицинский университет



**Спасибо за внимание**

