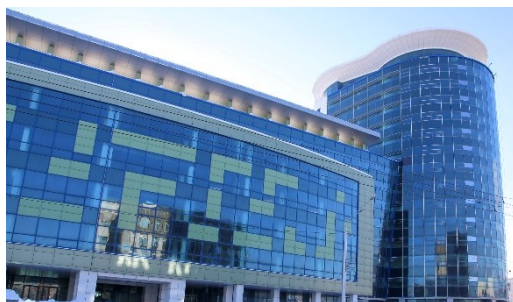


## Сотрудники

- Зав. лаб. Галаутдинов Марс
- с.н.с. Чугунов Святослав
- м.н.с. Акбашев Владислав
- м.н.с. Рафикова Гузель
- м.н.с. Гладких Александр
- лаб-иссл Царегородцев Тимур
- инженер Кильмухаметов Фанир
- инженер Тихонов Андрей
- лаб. Низаметдинов Урал
- лаб. Сахаутдинов Альберт
- лаб. Никишина Мария
- лаб. Колесникова Ангелина

## Расположение лаборатории: IQ парк 4 этаж



Зона 3D печати

Зона моделирования и сканирования 3D



Комната работы с жидкими полимерами



Зона упаковки

## Оборудование



SLA принтер с большой зоной печати Phrozen Mega 8K.



SLA принтер с большой зоной печати Phrozen Mega 8K.



3D сканер Range Vision PRO



FDM 3D принтер Total Z 450 PRO Для печати PEEK



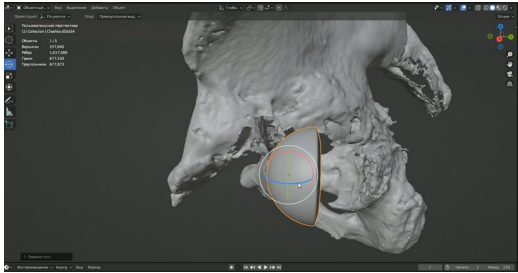
3D printer Total Z SLS



Вакуумная камера для дегазации

## Персональные артикулирующие спейсеры

Текущий УГТ: 7



Артикулирующий спейсер тазобедренного сустава выполнен из костного медицинского цемента с добавлением антимикробного агента и используется при проведении ревизионной артропластики.

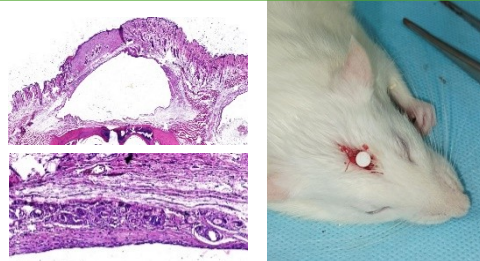
## Биомедицинские керамические имплантаты

Текущий УГТ: 3



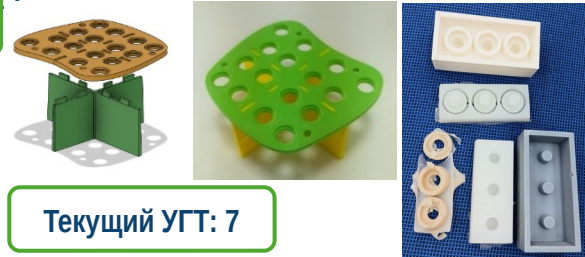
Разработаны материалы для аддитивного производства персонализированных биокерамических имплантатов.

Проводятся доклинические испытания



Группа ГАП, капсула представлена тонкой фибро-васкулярной тканью с утолщением (стрелка) и накоплением небольшого количества гигантских клеток

## Изготовление клинических систем



Текущий УГТ: 7

## Изготовление макетов и тренажеров для образовательных целей



Тренажеры для развития навыков наложения хирургических швов; сменные зубы для стоматологического тренажера; ортопедические обучающие модели

Публикации: Q2 – 1; Q4 – 2; ВАК – 3

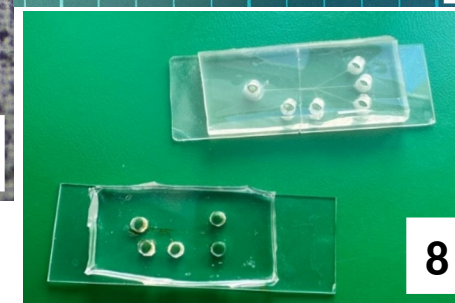
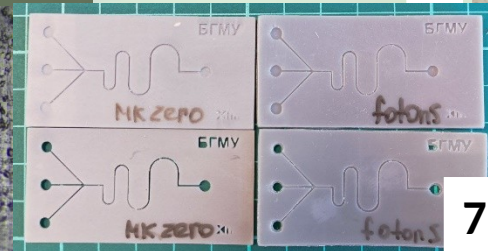
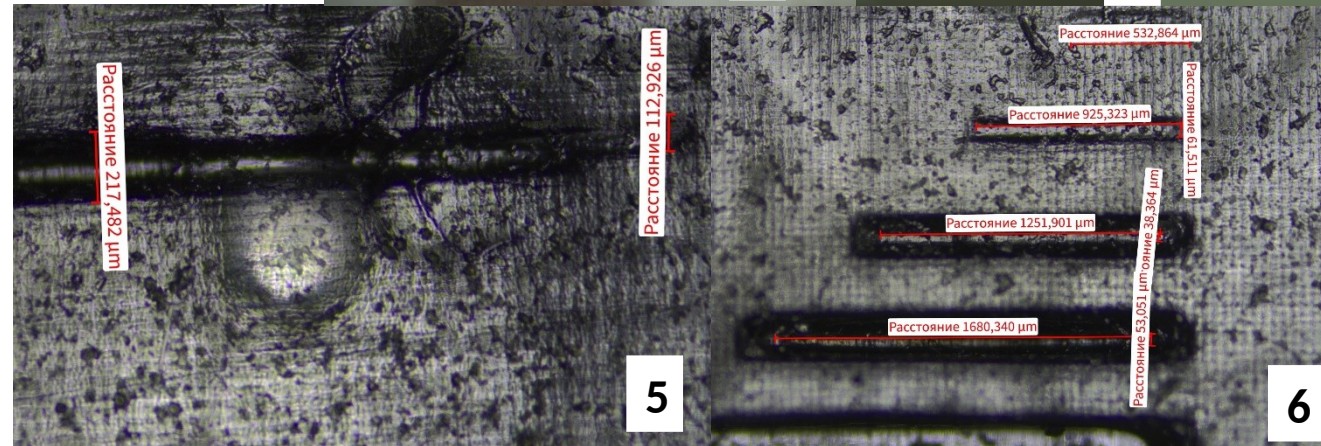
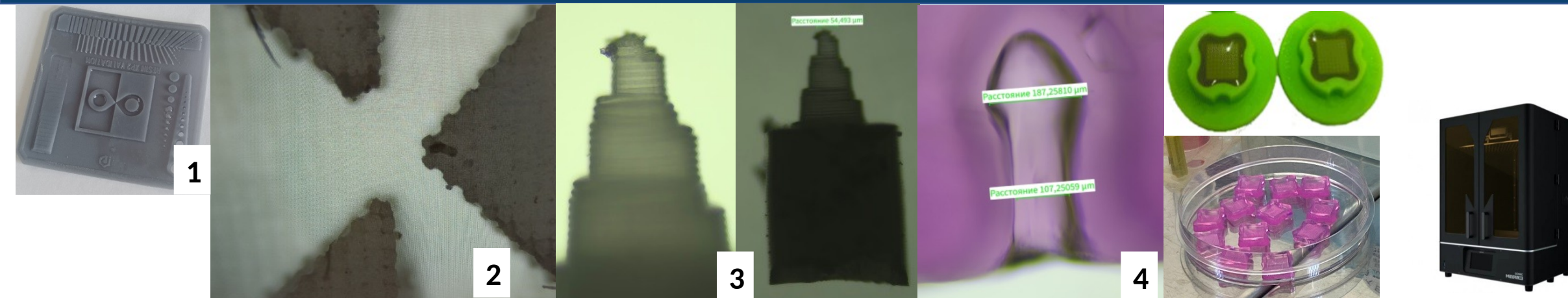
## Проекты:

- Биоразлагаемые материалы с включениями аллогенного трансплантата для аддитивного производства
- Персонализированные имплантаты из материала PEEK
- Уплотнитель для лапароскопии
- Изготовление боксов для криогенной заморозки образцов
- Изготовление оснастки для биопечати роговицы глаза
- Изготовление силиконовой формы для формирования сфероидов для биопечати
- Изготовление макетов костей для демонстрации схемы опилов при установке титановых имплантатов коленного сустава
- Изготовление хирургических тренажеров для студентов ФГБОУ ВО БГМУ
- Создание цифровых копий черепов для Национального музея РБ
- Клиническая система для взятия образцов биопсии предстательной железы

# Результаты полученные при производстве клеточных сферидов для ПКК

ИФМ

приоритет 2030  
лидерами становятся



Область печати  
330x185x400 мм

Тест имеющегося  
оборудования  
Phrozen Sonic Mega  
8K

Заявленный размер  
пикселя 47 мкм,  
полученные  
объекты **120-160  
МКМ.**

- 1) Калибровочный тест;
- 2) 10x увеличение центра калибровочного теста;
- 3) Тестовые объекты для формирования конусов для клеточных сферидов пик - 54 мкм;
- 4) Полученный конус 100-180 мкм;
- 5) Устойчивое получение мезоканалов минимум 112 мкм;
- 6) Тестовые короткие каналы менее 60 мкм - неустойчивый результат, ошибка в ширине более чем 30%;
- 7) Тестовые мезоканалы произведенные для молодежной лаборатории
- 8) Микроканалы (от 2 мкм) полученные в лаборатории механики УНЦ РАН



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**