

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.

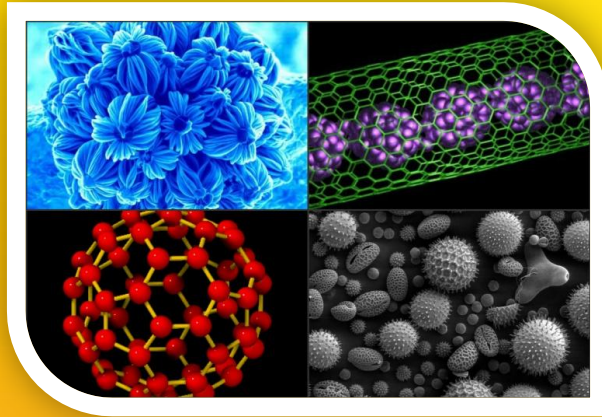
Институт машиностроения, материаловедения



Кафедра

«Материаловедение и биомедицинская инженерия»

Направление: Биотехнические системы и технологии (БИСТ)



НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ «БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» (БИСТ)

**Мы готовим специалистов в интереснейшей и перспективной
области знаний – **БИОИНЖЕНЕРИИ!****

**Биоинженерия – область знаний, возникшая на стыке биологии,
физики, химии, медицины и компьютерных технологий!**

**Данная профессия является одной из самых престижных
и высокооплачиваемых во всем мире!**

**Срок обучения: 12.03.04 бакалавр – 4 года;
12.04.04 магистр – 2 года**

Проводится обучение на бюджетной и компенсационной основе!

УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС БИСТ

- Разработка биотехнических и медицинских аппаратов и систем для диагностики и лечения в различных областях медицины;
- Разработка и создание биосовместимых материалов и покрытий медицинского назначения;
- Разработка и создание искусственных органов и тканей человека;
- Нанотехнологии и их применение в медицине;
- Разработка новых методов исследования биологических объектов и новых медицинских технологий с применением технических средств;
- Применение компьютерных технологий в медицинской практике;
- Наладка, обслуживание и ремонт сложного медицинского оборудования;
- Стандартизация, сертификация, маркетинг, организация и управление производством изделий медицинского назначения.

ДОСТИЖЕНИЯ БИОИНЖЕНЕРИИ

Благодаря усилиям специалистов, работающих в области биоинженерии, разрабатываются биосовместимые материалы для создания искусственных органов и тканей человека, новейшая медицинская техника для диагностики, лечения и реабилитации пациентов, современные хирургические инструменты и расходные материалы и т.д.

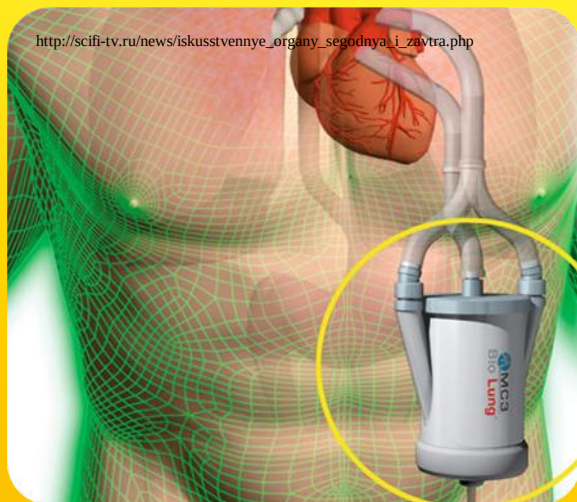


Биоактивные кальцийфосфатные покрытия



Искусственная кожа

ДОСТИЖЕНИЯ БИОИНЖЕНЕРИИ



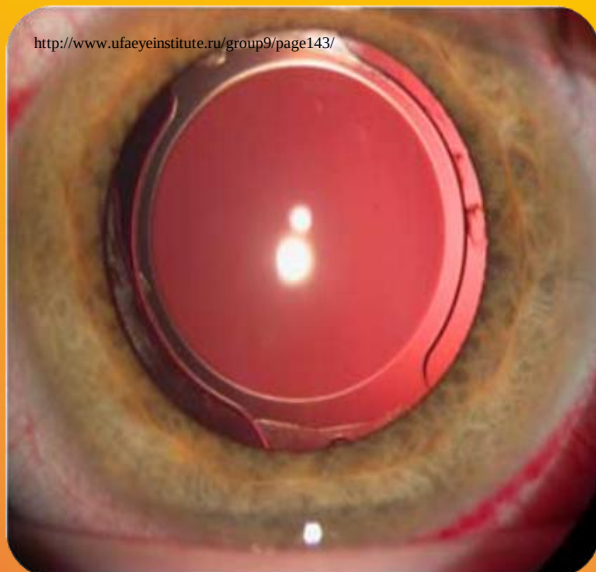
Искусственные легкие



Искусственное сердце



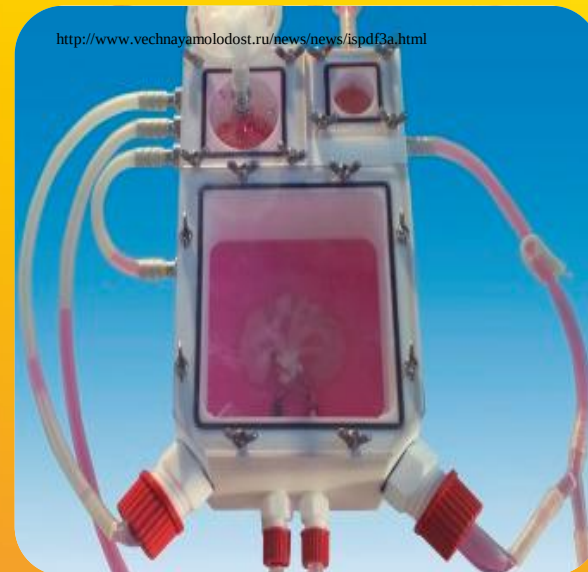
Аппарат
«Искусственная почка»



Искусственный хрусталик



Искусственная
поджелудочная железа



Искусственная печень

ДОСТИЖЕНИЯ БИОИНЖЕНЕРИИ



Эндопротезы
тазобедренного сустава



Эндопротезы коленного
сустава



Силиконовые имплантаты



Хирургическая техника

ДОСТИЖЕНИЯ БИОИНЖЕНЕРИИ



Ультразвуковой сканер



Офтальмометр

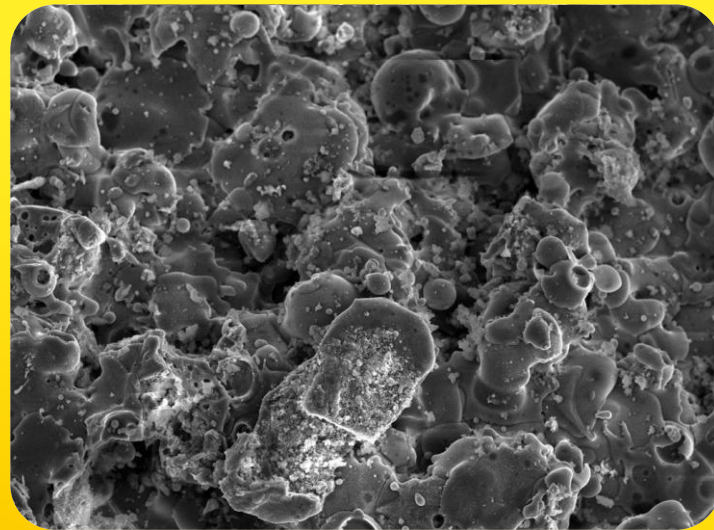


Рентгеновская система



Томограф

ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ С БИОАКТИВНЫМ ПОКРЫТИЕМ



Разработка сотрудников кафедры
«Физическое материаловедение и биомедицинская инженерия»
Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ В СГМУ

На базе Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского проводятся научно-практические работы и практика студентов направления БИСТ.

Студенты могут на практике изучить конструкцию, принцип работы современного медицинского оборудования и инструментов.



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ БИСТ



Клиника глазных болезней,
кафедра глазных болезней СГМУ им. В.И. Разумовского,
зав.кафедрой, д.м.н., профессор Каменских Т.Г.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ БИСТ



ГУЗ «Областной кардио-хирургический центр»

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Студенты с начала обучения активно вовлекаются в научно-исследовательскую деятельность, участвуют во Всероссийских и Международных конкурсах и конференциях, по результатам которых становятся обладателями именных стипендий, премий, грантов.



ПЕРСПЕКТИВЫ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ БИСТ

- Основными местами трудоустройства выпускников являются: предприятия медицинской промышленности; лечебно-диагностические центры различного профиля; стоматологические клиники; поликлиники; больницы; госпитали; торговые представительства известных марок медицинских товаров и оборудования; сервисные центры по ремонту и наладке импортной и отечественной медицинской техники; фармацевтические компании; инновационные предприятия по разработке и производству наукоемкой продукции и т.д.
- Все выпускники успешно трудоустроены, в частности в таких организациях как:
 - ✓ ООО «ДЖИМС ГРУП» медицинское оборудование и инструменты (г. Саратов);
 - ✓ АНО ИМБИИТ «Институт медико-биологических исследований и технологий» (г. Москва);
 - ✓ ООО НПП «Биотехсис» (г. Москва);
 - ✓ ООО «Анхел Трейдинг» оборудование для стоматологии (г. Саратов);
 - ✓ ОАО «Саратовский радиоприборный завод» (г. Саратов);
 - ✓ ЗАО «НЭСК» (г. Саратов);
 - ✓ ГУЗ Саратовской области «Петровская центральная районная больница»;
 - ✓ «Медицинский Di центр» (г. Саратов);
 - ✓ Нижне-Волжское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Саратовской области (г. Саратов);
 - ✓ Управление образования администрации Калининского муниципального района Саратовской области (г. Калининск);
 - ✓ ООО НПФ «Кварц» (г. Саратов);
 - ✓ АО «НПП «Алмаз» (г. Саратов);
 - ✓ ООО «ВЕСТИНТЕХ» (г. Саратов);
 - ✓ ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова» (г. Саратов);
 - ✓ Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А. (г. Саратов);
 - ✓ Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского (г. Саратов) и др.
- Студенты имеют возможность дополнительно получить второе высшее образование;
- Лучшие выпускники могут продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре.

ЛАБОРАТОРИИ КАФЕДРЫ



Лаборатории кафедры МБИ оснащены современным аналитическим и технологическим оборудованием для изучения характеристик биоматериалов и покрытий в нанометровом атомно-молекулярном масштабе; микроструктуры с использованием современных программных средств; количественного и качественного металлографического анализа, изучения механических свойств материалов; обработки поверхности и нанесения покрытий; обработки результатов экспериментальных исследований, а также макетами и действующими образцами медицинской техники различного назначения.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КАФЕДРЫ



**Атомно-силовой микроскоп
CMM-2000**



**Цифровой микротвердомер
HVS-1000B**



**Машина испытательная
универсальная ИР 5082-100**



**Анализатор для определения площади
удельной поверхности NOVA2000e**



**Автоматизированный
лазерный комплекс LRS-50**



**Установка плазменного
напыления покрытий УПН-28**

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ

- В учебном процессе широко используются мультимедийные технологии;
- Студенты имеют возможность во время лабораторных и практических занятий знакомиться с новейшими образцами медицинского оборудования различного назначения, а также высокотехнологичными медицинскими манипуляциями, проводимыми в Саратовском государственном медицинском университете им. В.И. Разумовского;
- Студенты имеют возможность во время лабораторных и практических занятий знакомиться с оборудованием, расположенном на филиале кафедры на ОА «Саратовский радиоприборный завод» и на ведущих предприятий машино- и приборостроения г. Саратова;
- Занятия ведут высококвалифицированные преподаватели среди которых 6 профессоров;
- Квалификация «бакалавр» соответствует международным стандартам и признаваема работодателями во всем мире, лучшие студенты могут участвовать в программах по обмену с зарубежными университетами;
- Бакалавр может поступить в магистратуру на любое направление;
- Обучение на втором уровне – в магистратуре – бесплатное;
- Лучшие студенты могут получить стипендию Президента или Правительства РФ;
- В вузе реализован проект «Доступная среда», позволяющий обучаться людям с ограниченными возможностями;
- Для студентов в университете имеются благоустроенные общежития, прекрасная библиотека, спортивный клуб, позволяющий развивать более 20 видов спорта, стадион, лыжная база, база отдыха «Политехник» на Волге, современный студенческий клуб, насчитывающий свыше 20 творческих коллективов, санаторий-профилакторий.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.

Институт машиностроения, материаловедения

Кафедра «Материаловедение и биомедицинская инженерия»

Адрес: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77

1 корпус / аудитории 231, 246, 258

Тел.: 8 (8452) 99-86-22

e-mail: mbi.sstu@gmail.com

Страница кафедры
на сайте СГТУ



Страницы в социальных сетях

В

