

**САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.**

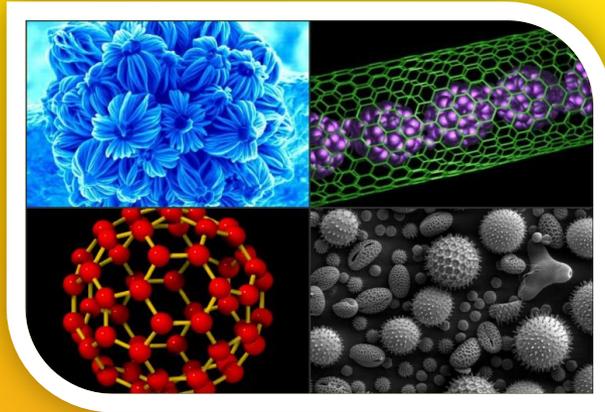
**Институт машиностроения, материаловедения**



**Кафедра**

**«Материаловедение и биомедицинская инженерия»**

**Направление «Материаловедение и технологии материалов» (МВТМ)**



# **НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ» (МВТМ)**

**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ** является «фундаментом» - основой всего, что нас окружает, начиная с бытовых мелочей и заканчивая инженерными приборами, установками, сооружениями.

**Специалисты по материаловедению и технологии материалов  
требуются практически во всех отраслях!**

**Срок обучения: 22.03.01 бакалавр – 4 года;  
22.04.01 магистр – 2 года**

**Проводится обучение на бюджетной и компенсационной основе!**

# УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС МВТМ

- Нанотехнологии и их применение в технике и промышленности;
- Разработка и создание новейших материалов и покрытий со специальными свойствами для авиации, кораблестроения, медицины, машиностроения;
- Разработка оборудования и технологий получения наноматериалов;
- Организация и управление промышленным производством;
- Методы и средства контроля качества материалов и покрытий;
- Моделирование и оптимизация материалов и технологических процессов;
- Планирование и проведение испытаний новых материалов с использованием компьютерных технологий.

# ДОСТИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ



**Креогенные технологии**



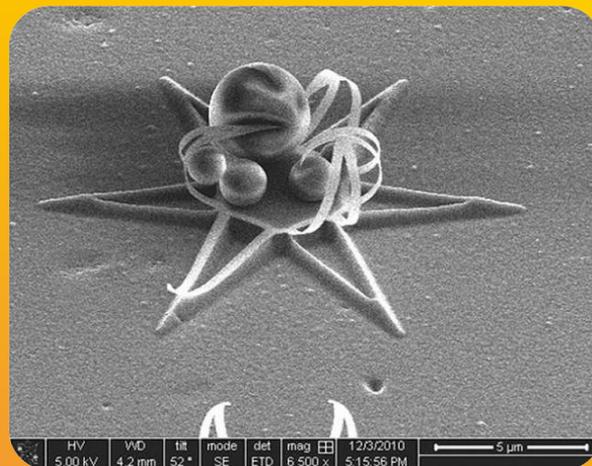
**Материалы с памятью формы**



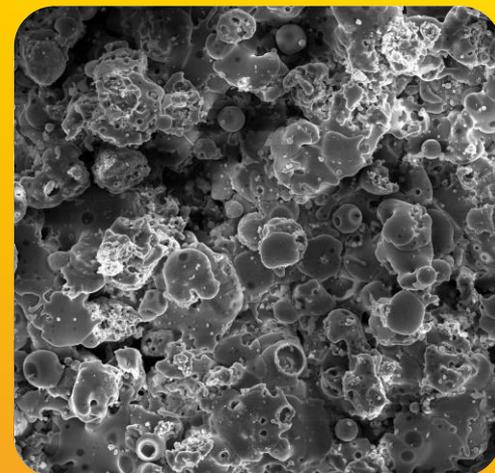
**Сверхпрочные материалы**



**Сверхлегкие материалы**



**Наноструктура**



**Биосовместимые материалы для медицины**

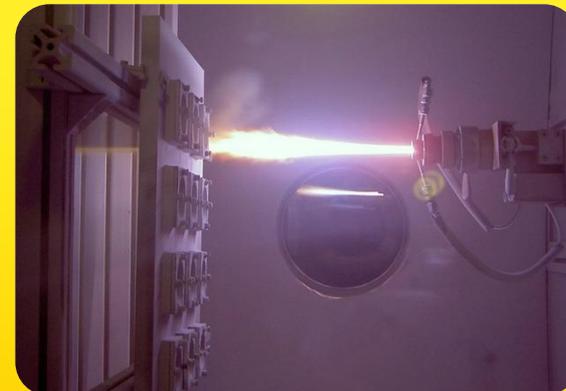
# ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ



**Лазерная резка**



**Ионно-лучевая обработка**



**Плазменное напыление**



**Сварка**



**Плазменная резка**



**Обработка давлением**

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Практические навыки студенты получают в ведущих предприятиях машино- и приборостроения, таких как ОА «Саратовский радиоприборный завод», АО «НПП «Алмаз»; ОАО «НПП «Контакт»; ООО ЭПО «Сигнал»; ООО «Рефмашпром»; ЭОКБ «СИГНАЛ» имени А.И. Глухарева; ОАО «СЭПО», ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова», ОАО КБ «Электроприбор», ПАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе» и др.



# НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ МВТМ

Практические навыки бакалавры и магистранты получают на базе ведущих предприятий машино- и приборостроения, а именно: ОА «Саратовский радиоприборный завод»; АО «НПП «Алмаз»; ОАО «НПП «Контакт»; ООО ЭПО «Сигнал»; ООО «Рефмашпром»; ЭОКБ «СИГНАЛ» имени А.И. Глухарева; ОАО «СЭПО» и др.



# 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 МВТМ

- Выпускники кафедры работают на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК), предприятиях машиностроения, радиоприборостроения, самолето- и ракетостроения, предприятиях медицинской промышленности, центры сертификации, предприятиях энергетики, нефте- и газоперерабатывающей промышленности, в частности:
  - АО «СРЗ» (г. Саратов);
  - ОАО «Тантал» (г. Саратов);
  - ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова» (г. Саратов);
  - ООО «Трима» (г. Саратов);
  - ОАО «НПП «Алмаз» (г. Саратов);
  - АО «Конструкторское бюро промышленной автоматики» (г. Саратов);
  - ОАО «НПП «Контакт» (г. Саратов);
  - ООО «Рефмашпром» (г. Саратов);
  - ООО «Торэкс» (г. Саратов);
  - ООО «ВЕСТИНТЕХ» (г. Саратов);
  - ООО «Саратовтехстекло» (г. Саратов);
  - Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А. (г. Саратов);
  - АО «САРЭНЕРГОМАШ» (г. Саратов);
  - АО «Саратовский агрегатный завод» (г. Саратов);
  - ООО ЭПО «Сигнал» (г. Саратов);
  - ОАО «Трансмаш» (г. Энгельс);
  - НПП «Инжект» (г. Саратов);
  - ПО «КОРПУС» (г. Саратов);
  - ООО «Полипрофиль» (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  
СММ-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 предприятиях 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](mailto:mbi.sstu@gmail.com)

Страница кафедры  
на сайте СГТУ



Страницы в социальных сетях

 В

