

2024

**ИНСТИТУТ
БИОМЕДИЦИНСКОЙ
ИНЖЕНЕРИИ**





МИСИС
УНИВЕРСИТЕТ

ДИРЕКТОР

Института
биомедицинской
инженерии

СЕНАТОВ

Фёдор Святославович



ОБ ИНСТИТУТЕ

Институт биомедицинской инженерии создан и вошел в состав Университета МИСИС осенью 2023 года. Институт готовит специалистов для принципиально новой отрасли, является многофункциональным центром разработки и коммерциализации инновационных продуктов для биомедицины

Направление бакалавриата

- Биотехнология (19.03.01)

Программы магистратуры

- Биоматериаловедение iPhD (22.04.01 Материаловедение и технология материалов)
- Нейроинженерия и тераностика (19.04.01 Биотехнология)
- Биомедицинская инженерия и биофабрикация 15.04.02
Технологические машины и оборудование (ПИШ МАСТ)

ДОСТИЖЕНИЯ

Прорывные достижения лабораторий института

Проведена первая в мире операция по биопечати на человеке

Разработаны нейроинтерфейсы и нейроимплантаты

Созданы и внедрены в клинику новые материалы

Разработана система анализа влияния лекарственных препаратов на единичные клетки

ПОДГОТОВКА

ХИМИЯ — 60

РУССКИЙ ЯЗЫК — 60

ПРЕДМЕТ ПО ВЫБОРУ — 60

- Биология
- Физика
- Математика
- Информатика и ИКТ

ЧТО СТУДЕНТЫ ПОЛУЧАТ ЗА ВРЕМЯ УЧЕБЫ?

Институт готовит высококвалифицированных специалистов для проведения научных исследований и разработки современных инженерных решений, таких как 4D-печать, 3D-печать органов, «умные» биомедицинские устройства, биомиметические материалы, биоматериалы на основе функционализированных нановолокон, современные методы зондовой микроскопии и работы с единичными клетками, технологии label-free сверхточной детекции белков, нейропротезирование, разработка устройств типа «Lab-On-Chip» и «Organ-On-Chip»

Студентам доступны более 15 биомедицинских курсов, позволяющих овладеть общими компетенциями в области клеточной биологии, биофизики, биохимии, а также узконаправленными — экспериментальная онкология, иммунология, геновая и тканевая инженерия и другие. Студенты участвуют в научной работе, реализуя проекты и гранты, взаимодействуют с организациями биомедицинского профиля и решают актуальные задачи, сформулированные рынком.

Перед выпускниками открываются перспективы работы в ведущих отечественных и международных компаниях, академических организациях и R&D-центрах. Также студенты еще во время обучения могут организовать бизнес-стартап на базе Университета МИСИС.



ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ ИНСТИТУТ?

Главная задача, стоящая перед институтом — создание национальной отрасли биомедицинских материалов и внедрение импортоопережающих технологий: 3D-биопринтинг, адресная доставка лекарственных средств, разработка клеточно- и тканеинженерных конструкций, имплантатов, биомиметических структур, наносенсоров для мониторинга физиологических параметров, применение магнитомеханических эффектов наночастиц для тераностики заболеваний и многое другое

- 1.** Ученые Института биомедицинской инженерии НИТУ МИСИС проводят исследования и разрабатывают технологии в области биоматериаловедения, тканевой инженерии, магнитных и магнитоэлектрических наночастиц, клеточных и протеомных технологий, геной инженерии, биопринтинга тканей и органов, нейропротезирования и тераностики.
- 2.** На базе института сформирован парк уникального оборудования, в том числе для биофабрикации и биопечати, проведения биохимических модификаций поверхностей материалов, синтеза наноматериалов и создания сложных биомедицинских устройств.
- 3.** Инфраструктура лабораторий и центров также позволяет проводить комплексные исследования материалов и биологических объектов, их взаимодействия и влияния друг на друга.

КАРЬЕРНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Стажировки, трудоустройство, компании-партнеры

Биомедицинская инженерия — одно из ключевых научных направлений исследований по всему миру, поэтому выпускники программы могут устроиться в ведущие лаборатории как на российском, так и на международном рынке. Выпускники продолжают исследовательскую карьеру в ведущих медицинских организациях



**НИИЦ
ОНКОЛОГИИ
им. Н. Н. Блохина**



**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
МОЗГА
И НЕЙРОТЕХНОЛОГИЙ**



Научный
ЦЕНТР НЕВРОЛОГИИ



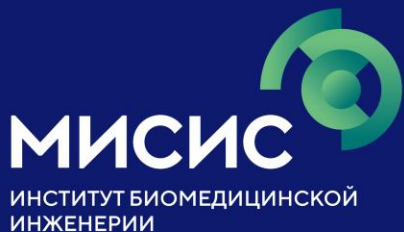
АКАДЕМИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

МАГИСТРАТУРА

- Биоматериаловедение iPhD
(22.04.01 Материаловедение и технология материалов)
- Нейроинженерия и тераностика
(19.04.01 Биотехнология)

АСПИРАНТУРА

- 2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия
2.6.17 Материаловедение (трек – Биоматериаловедение)



ИНСТИТУТ БИОМЕДИЦИНСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Ленинский проспект, 4
Москва, 119049
Тел. +7 (495) 955-00-32
misis.ru

**ОСТАЛИСЬ
ВОПРОСЫ?**

