



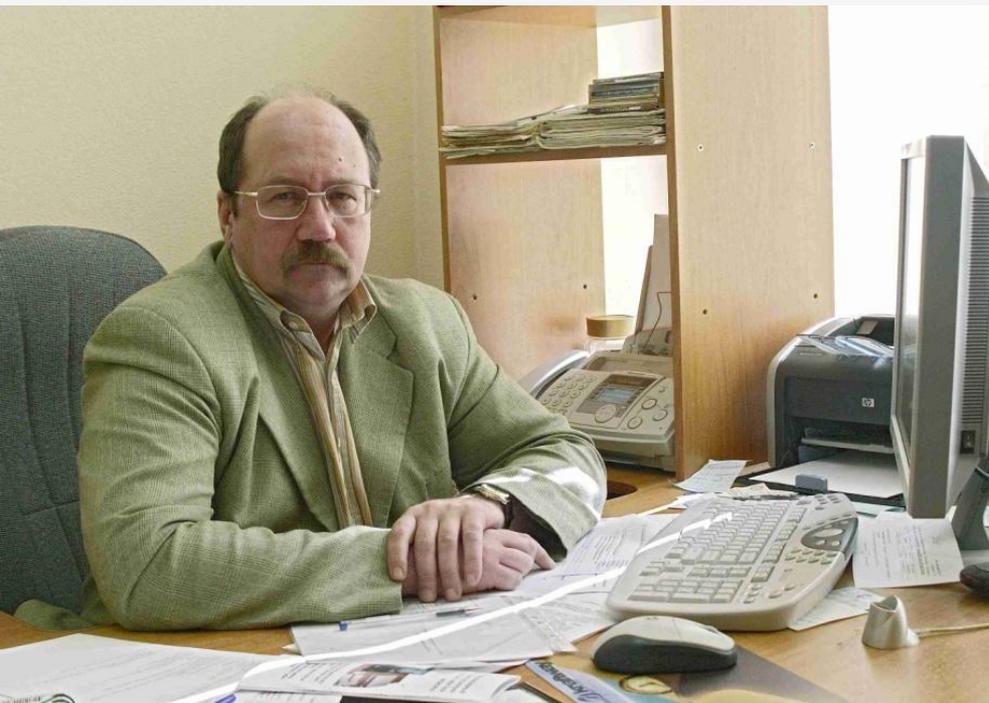
Программа магистратуры «Биомедицинская инженерия искусственных органов»

Очная форма обучения, срок обучения – 2 года

Выпускающая кафедра биомедицинских систем (БМС)



Руководитель магистерской программы



Селищев Сергей Васильевич

- заведующий кафедрой БМС,
доктор физико-математических наук,
профессор,
заслуженный работник высшей
школы Российской Федерации,
почётный работник высшего
профессионального образования
Российской Федерации,
главный редактор журнала
«Медицинская техника»



Цели и задачи программы магистратуры

Миссия: развитие и саморазвитие исследователя-разработчика мирового уровня, востребованного в сфере биомедицинской инженерии искусственных органов.

Цели и задачи:

- Формирование социально-личностных качеств: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры.
- Профессиональная подготовка, позволяющая успешно выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в сфере разработки искусственных органов.
- Непосредственное проведение научных исследований в сфере разработки искусственных органов.



Ведущие преподаватели

- Селищев Сергей Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор
- Терещенко Сергей Андреевич, доктор физико-математических наук, профессор
- Базаев Николай Александрович, кандидат технических наук
- Герасименко Александр Юрьевич, кандидат физико-математических наук
- Данилов Арсений Анатольевич, кандидат физико-математических наук
- Маслобоев Юрий Петрович, кандидат физико-математических наук, доцент
- Потапов Дмитрий Александрович, кандидат физико-математических наук, доцент
- Пьянов Иван Владимирович, кандидат физико-математических наук
- Телышев Дмитрий Викторович, кандидат технических наук
- Савельев Михаил Сергеевич, кандидат физико-математических наук
- Ичкитидзе Леван Павлович, кандидат физико-математических наук



Основные предметы

Основные блоки учебных дисциплин:

- Блок гуманитарных дисциплин (иностранный язык и философия) (в том числе для подготовки к поступлению в аспирантуру)
- Блок «Цифровая обработка сигналов и изображений»
- Блок «Специальные дисциплины (в том числе по выбору студента)» (с ориентацией на тематику выполняемой магистерской диссертации)
 - Взаимодействие излучения с биологическими средами
 - Биосовместимые материалы
 - Биомедицинская инженерия искусственных органов
 - Организация производства и вывод на рынок изделий медицинской техники
 - Нейронные сети и вейвлеты
 - Виртуальные приборы
 - Гемодиализные системы
 - Электрокардиографические системы
- Блок «Профессионально-ориентированная научно-исследовательская практика и подготовка магистерской диссертации» (в режиме выполнения реального научно-исследовательского или научно-технического задания).



Области профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка и систематизация научно-технической информации по теме планируемых исследований, выбор методик и средств решения сформулированных задач, подготовка заданий для исполнителей;
- математическое моделирование технологий выполнения исследований биологических объектов и биотехнических систем различного назначения с использованием стандартных программных средств;
- разработка физических, феноменологических, математических и информационно-структурных моделей биологических объектов и процессов, оценка степени их адекватности, определение комплекса независимых показателей, характеризующих исследуемый биологический объект и процесс;
- организация и участие в проведении медико-биологических, экологических и эргономических экспериментов, сбор, обработка, систематизация и анализ результатов исследований;
- подготовка научно-технических отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовка публикаций по результатам проведенных биомедицинских и экологических исследований;
- анализ патентных материалов и подготовка заявок на изобретения и промышленные образцы.



Преимущества программы магистратуры



ЦВК «Экспоцентр»	26-я международная выставка	
	Здравоохранение, медицинская техника и лекарственные препараты	З Д Р А В О О Х Р А Н Е Н И Е 05-09.12 2 0 1 6

Ежегодно студенты и аспиранты кафедры БМС участвуют в работе всероссийских и международных конференций, а также посещают международные выставки медицинской техники и технологий (Medica, г.Дюссельдорф, Германия и т.д.).



Преимущества программы магистратуры

**Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg**



**glyndŵr
UNIVERSITY**

TUM

Technische Universität München

Кафедра активно сотрудничает с
зарубежными университетами:

- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen - Nürnberg (FAU);
- Technische Universität München (TUM);
- Glyndŵr University;
- RWTH Aachen University, Aachen, Germany.

EMBS IEEE MIET
STUDENT CHAPTER



SPIE.
CONNECTING MINDS.
ADVANCING LIGHT.

Создание на базе МИЭТ и кафедры БМС студенческого братства IEEE, а также студенческого отделения IEEE EMBS и SPIE.



Основные лаборатории

Техническое оснащение:

- Собственный лекторий на 28 мест, оснащенный современным цифровым проекционным оборудованием.
- Учебная лаборатория, оснащенная компьютерными системами функциональной диагностики и другой современной медицинской техникой
- В распоряжении студентов имеется компьютерный класс для подготовки к занятиям, выполнения самостоятельной работы и выпускных квалификационных работ.
- Все компьютеры кафедры подключены к интрасетям кафедры БМС и Университета и к сети Интернет.

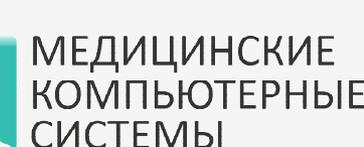
Профессорско-преподавательский состав:

- 13 преподавателей (2 доктора наук, 9 кандидатов наук).



Партнеры и места прохождения практики

- Научные подразделения Национального исследовательского университета «МИЭТ» и ФГУ «НПК «Технологический центр» МИЭТ»
- АО «Зеленоградский инновационно-технологический центр» и ЗАО «ЗИТЦ медицинской техники» - www.zitc.ru и www.zitc-mt.ru
- ЗАО «НПФ «БИОСС» (Зеленоград) - www.bioss.ru
- ООО «МКС» (Зеленоград) – www.mks.ru
- ООО «Нейроботикс» (Зеленоград) – www.neurobotics.ru
- ООО НПП «Доза» (Зеленоград) - www.doza.ru
- ФГУП «ВНИИ физико-технических и радиотехнических измерений» (Менделеево) - www.vniiftri.ru
- ООО «НТЦ «Амплитуда» (Зеленоград) - amplituda.ru
- ЗАО «НТЦ «ЭЛИНС» (Зеленоград) - www.elins.ru





Места работы выпускников

- Samsung
- General Electric Healthcare
- Abbott Russia
- Philips Electronics
- Siemens Healthcare
- МЕДСИ
- Фармстандарт-Медтехника
- ProfWay Group
- АО «Зеленоградский инновационно-технологический центр»
- ЗАО «ЗИТЦ медицинской техники»
- ЗАО «НПФ «БИОСС»
- ООО «МКС»
- ООО «Нейроботикс»



GE Healthcare



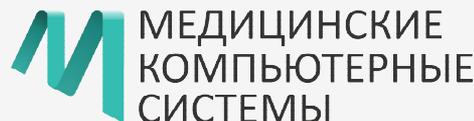
PHILIPS



PROFWAY group



Zelenograd innovation-technology center of medical equipment





Траектория поступления

Правила отбора:

- Наличие квалификации бакалавра или специалиста.
- Вступительные испытания в форме собеседования – выступление с устным докладом, сопровождаемое электронной презентацией. Устные ответы на вопросы комиссии по представленным материалам.
- В докладе необходимо изложить суть ранее проделанной научно-исследовательской работы, личный вклад.

Результаты собеседования оцениваются по 75-балльной шкале по критериям:

- качественная и/или количественная сложность проведенной работы – до 35 баллов;
- качество устного доклада и ответов на вопросы – до 25 баллов;
- качество оформления презентации – до 15 баллов.

Дополнительные баллы за индивидуальные достижения присуждаются в соответствии с правилами, опубликованными на сайте МИЭТ (до 25 баллов).



Контакты

Телефон: +7 (499) 720-87-63

e-mail: bms@miee.ru

Заведующий кафедрой:

Селищев Сергей Васильевич,

доктор физико-математических наук, профессор

Заведующий учебной частью кафедры:

Потапов Дмитрий Александрович,

кандидат физико-математических наук, доцент

(e-mail: potapov-da@yandex.ru)



БМС

КАФЕДРА

БИОМЕДИЦИНСКИХ
СИСТЕМ

