

**ООП магистратуры по направлению подготовки 12.04.04
«Биотехнические системы и технологии», программа подготовки
«Медико-биологические аппараты, системы и комплексы»**

Цели и задачи программы:

Цель магистерской программы – подготовка выпускников к решению задач профессиональной деятельности научно-исследовательского типа в области химического, химико-технологического производства в сфере разработки, проектирования, производства и эксплуатации технических систем, в структуру которых включены любые живые объекты, связанных с контролем и управлением состоянием живых систем, обеспечением их жизнедеятельности.

Задачи магистерской программы - приобретение теоретических знаний и практических навыков в области разработки новых материалов, приборов и аппаратов для медицины.

Магистр по программе подготовки «Медико-биологические аппараты, системы и комплексы» по направлению подготовки 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии» готовится к решению задач профессиональной деятельности научно-исследовательского типа:

- 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.

Срок освоения программ магистратуры –2 года.

Требования к абитуриенту: - высшее образование любого уровня, подтвержденное документом о высшем образовании и квалификации (диплом).

Работодатели и стратегические партнёры

ГАУЗ «РКБ МЗ РТ»

ОАО «Городская клиническая больница № 12» г. Казани

ГАУЗ «Городская клиническая больница №7» г. Казани

ОАО «КМИЗ»

ООО НПО «МЕДИНСТРУМЕНТЫ»

ПАО «Казанский электротехнический завод»

ООО «ИнстрМед»

ПТО «Медтехника»

ООО «Авиценна – эндокринология».