

Подготовка по специальности 12.03.04 ведется кафедрой "Медицинская кибернетика и информатика".

Заведует кафедрой д.т.н., профессор, член-корреспондент Академии медико - технических наук

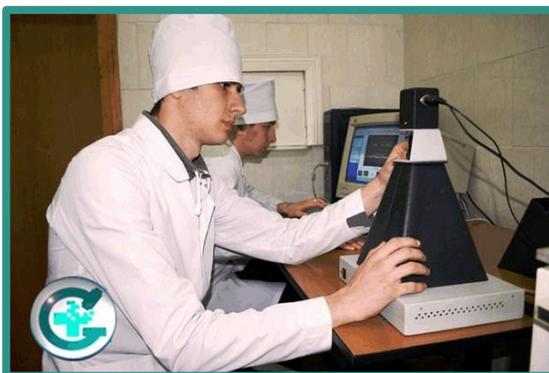
Герашенко Сергей Иванович



Коллектив кафедры занимается подготовкой специалистов, проведением фундаментальных и прикладных исследований для здравоохранения, медицины и экологии. Это направление в России является одним из перспективных в сфере

образования и области научных исследований.

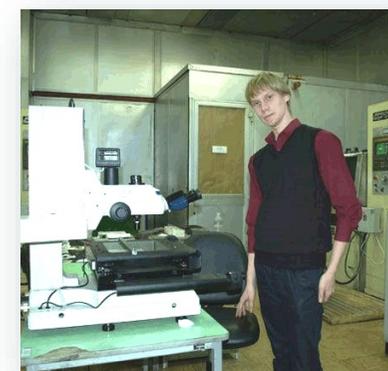
Практические занятия студентов специальности «Биотехнические системы и технологии» будут проводиться на базе клинических учреждений города Пензы.



ФГБОУ ВПО  
«Пензенский государственный  
университет»  
Кафедра «Медицинская  
кибернетика и информатика»



СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 12.03.04:  
«БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И  
ТЕХНОЛОГИИ»



<http://medic.pnzgu.ru/>

#### 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

Квалификация по окончании обучения – «бакалавр»  
Форма обучения: очная (продолжительность обучения – 4 года).

Вступительные испытания на специальность  
**12.03.04:** математика, биология, русский язык.

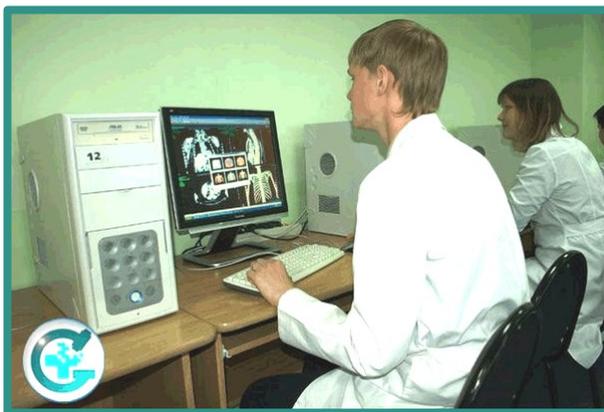
Подготовка по специальности «Биотехнические системы и технологии» осуществляется в МИ ПГУ с 2015 года. Ранее осуществлялась подготовка по родственной специальности «Инженерное дело в медико-биологической практике».

Современное развитие мирового сообщества характеризуется вложением колоссальных инвестиций в здоровье, создания современного медицинского диагностического, терапевтического, экологического оборудования. В развитии данного направления необходимы лица, имеющие инженерное медико-биологическое образование.

Подготовка бакалавров основана на изучении наукоемких технологий в области технических и живых систем, интегрированных в биотехнические комплексы с использованием современных компьютерных и телекоммуникационных средств.

За период обучения по направлению **«Биотехнические системы и технологии»** студенты получают знания по разработке первичных интеллектуальных датчиков и преобразователей биосигналов, проектированию диагностической, терапевтической, аналитической и экологической аппаратуры; сбору, обработке и передаче биологической, медицинской и экологической информации; по микропроцессорной технике, компьютерным технологиям. Также даются основы биофизики, биохимии, анатомии человека, взаимодействия электромагнитных полей с биообъектами.

Студентов обучают навыкам и умению эффективно использовать возможности современных компьютерных технологий для проектирования и конструирования медицинских приборов, а также моделирования их работы. Для этого в учебную программу включены такие дисциплины, как информационные технологии, архитектура ЭВМ, современные пакеты прикладных программ и многое другое.



Подготовку по направлению **«Биотехнические системы и технологии»** совместно осуществляют кафедры «Медицинской кибернетики и информатики», «Информационно-измерительной техники», «Автоматики и телемеханики», «Автономные информационные и управляющие системы». Преподаватели кафедр являются специалистами высшей квалификации, что позволяет постоянно совершенствовать учебные программы с учетом последних достижений современной технологии и науки.

Практическая подготовка бакалавров планируется на кафедре «Биомедицинская инженерия», расположенной на базе ЗАО НПП «МедИнж».

Выпускники данной специальности могут работать:

- на приборостроительных предприятиях;
- на заводах в лабораториях контроля качества и диагностики;
- в нефтегазодобывающей, авиационной, машиностроительной промышленности;
- в конструкторских бюро и городских метрологических лабораториях;
- в научно-исследовательских институтах;
- в малом бизнесе, строительстве и на других промышленных и гражданских объектах;
- специалистами по обслуживанию современной медицинской техники учреждений здравоохранения;
- в службах Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС) и т.д.

