

# **БАЗОВАЯ КАФЕДРА МЕДИЦИНСКОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ ИВС РАН**

**Открыта 24.09.2001 на факультете медицинской физики и биоинженерии  
СПбГПУ**

**(зав. кафедрой – член корр. РАН., проф. Панарин Е.Ф.)**

**Цель создания кафедры состоит в сохранении и развитии научно-технического потенциала Северо-Западного региона России в области фундаментальных и прикладных исследований по медицинской биотехнологии и медицинским полимерам.**

**Кафедра призвана готовить магистров и специалистов - биотехнологов для работы в НИИ и на фармацевтических предприятиях и фирмах, связанных с получением, исследованием и применением биотехнологических продуктов медицинского назначения, производимых путем химического и микробиологического синтеза, а также из животного и растительного сырья.**

**Основными направлениями научных исследований являются :**

- 1. Синтез и физико-химическое изучение гидрофильных функциональных полимеров как носителей биологически активных веществ.**
- 2. Модификация биологически активных веществ и установление соотношения структура - активность (антибиотики, ферменты, стероидные и полипептидные гормоны, анионные и катионные ПАВ, биоактивные металлы ).**
- 3. Установление связи между составом, структурой, физико-химическими свойствами и активностью полимерных биологически активных веществ на молекулярно-клеточном и физиологических уровнях.**
- 4. Полимерные системы и материалы медицинского назначения на их основе с полифункциональной биологической активностью.**
- 5. Изучение динамики структурных превращений многокомпонентных биологически активных систем в растворах физическими методами.**
- 6. Разработка на основе синтетических и природных полимеров новых биотехнологических сорбентов и биомедицинских материалов.**
- 7. Изучение равновесия, кинетики и динамики взаимодействия сшитых и растворимых гидрофильных полимеров с биологически активными веществами.**
- 8. Разработка биотехнологических процессов получения, а также аналитических методов контроля качества высокоочищенных субстанций лекарственных веществ, соответствующих современным фармакопейным требованиям.**

**В настоящее время сотрудниками ИВС РАН подготовлены и читаются следующие учебные курсы:**

- 1. Химия высокомолекулярных соединений.**
- 2. Введение в медицинские полимеры и материалы.**
- 3. Введение в физику лекарственных полимеров**
- 4. Физические методы исследования лекарственных веществ.**
- 5. Физико-химические методы получения и анализа биотехнологических продуктов**
- 6. Модификация физиологически активных полимеров и создание на их основе лекарственных средств и изделий медицинского назначения**
- 7. Медицинское материаловедение**