



Аннотация программы бакалавриата 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

Наименование программы: Высокотехнологичные диагностические системы

Цели программы: Кафедра готовит специалистов, способных успешно работать в сфере деятельности, связанной с исследованиями и разработкой высокотехнологичных информационно-измерительных программно-аппаратных комплексов для атомной медицины, телемедицины, научных исследований и лечебных учреждений. Главной особенностью образовательного процесса является фундаментальная подготовка в области систем искусственного интеллекта. Интеллектуальные биотехнические системы призваны стать неотъемлемым инструментарием врачебной деятельности. Эти системы оказывают неоценимую помощь врачам в сложных случаях.

Сроки обучения при очной форме обучения: для выпускников средних общеобразовательных учебных заведений – 4 года.

Область профессиональной деятельности: Компьютерные системы клинической диагностики для областей, актуальных в отраслевой медицине (гистология, цитология, гематология, бактериология, иммунология, рентгенология, томография, ультразвуковая и радиоизотопная диагностика, эндоскопия, электрокардиография); разработка и внедрение систем искусственного интеллекта (распознавание образов, базы знаний, экспертные системы) в медицине, телемедицине и ядерной медицине

Основные научные направления:

- Разработка методов и средств цифровой обработки изображений для медицинской диагностики;
- Разработка программно-аппаратных интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений;
- Разработка методов и средств ИИ для медицинской диагностики и лечения;
- Разработка и применение сетей для дистанционных врачебных консультаций с удалёнными лечебными учреждениями России;
- Разработка обучающих медицинских систем на основе экспертных технологий;
- Разработка программного обеспечения информационно-измерительных комплексов.

Трудоустройства выпускников:

- Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина
- Клинические больницы ФМБА России
- Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии
- General Electric Healthcare (представительство в России)
- Philips
- Центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко
- Институт биохимии имени А. Н. Баха РАН и др.