

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ**

**12.04.04 (201000.68) – Биотехнические системы и технологии**  
**Профиль:** Медико-биологические аппараты, системы и комплексы

**Квалификация:** магистр

**Нормативный срок освоения:** 2 года

**Описание.** Данное направление входит в перечень приоритетных направлений развития науки технологий и техники в РФ, утвержденное Указом Президента РФ № 899 от 7 июля 2011 г.

Магистерская программа является продолжением одноименной бакалаврской программы.

Выпускники данной программы подготовлены к следующим видам деятельности: научно-исследовательской, по созданию новых видов медицинской техники, производственно-технологической, по обслуживанию и ремонту медицинской техники в лечебных заведениях, по проведению метрологических поверок диагностического оборудования в учреждениях практического здравоохранения, организационно-управленческой и другим.

В ходе образовательного процесса студенты изучают компьютерные технологии в моделировании биотехнических систем, телемедицинские и виртуальные приборы и системы, персональные системы мониторинга, перспективные пути развития медицинского приборостроения, новые медицинские технологии в части применения медицинской техники. Знакомятся с оборудованием в лучших клиниках и больницах г. Новосибирска и Новосибирской области.

**Выпускающая кафедра.** Выпускающей кафедрой является кафедра Систем сбора и обработки данных (ССОД). Кафедра ССОД и образовательная программа «Биотехнические системы и технологии» отмечены в 2012-2014 гг. как одна из лучших в России.

**Профессорско-преподавательский состав.** В коллективе преподавателей пять профессоров, шесть доцентов, два старших преподавателя, три ассистента. На кафедре обучается четыре аспиранта. Кроме того, в реализации образовательной программы участвуют сотрудники ведущих институтов и фирм, работающих в Сибирском федеральном округе: Институт лазерной физики СО РАН, Институт физиологии и фундаментальной медицины СО РАМН, ЗАО СибНИИЦМТ, ООО «Метромед» г. Омск, Сибирский медицинский университет г. Томск, ООО «Эксергия» г. Кемерово. Сотрудники кафедры активно занимаются научными исследованиями в области создания новых видов медицинской техники для лечения и диагностики.

**Образовательные ресурсы.** Обучение будущих специалистов на кафедре ССОД производится: в лаборатории биотехнических систем, оснащенной различными видами медицинской техники, в лаборатории медицинских информационных систем, в лаборатории схемных решений с применением процессорной и интегральной компонентной базы.

**Практика.** Студенты проходят научно-педагогическую и научно-исследовательскую практики. Желая проявить себя в науке занимаются научно-исследовательской деятельностью в ведущих научных центрах и институтах СО РАН.

**Трудоустройство.** Основными работодателями, принимающими выпускников университета по направлению «Биотехнические системы и технологии», являются лечебные учреждения Новосибирской области, фирмы-разработчики новой медицинской техники, предприятия оборонного комплекса, занимающиеся серийным производством медицинской техники. Ежегодно трудоустройство выпускников составляет 80-90%. Некоторые выпускники кафедры занимают государственные посты, от руководителя предприятия до депутата Государственной Думы Федерального Собрания РФ.

**Будущая профессия:** инженер-конструктор, инженер-исследователь, инженер-технолог, инженер-испытатель, инженер по эксплуатации медицинской техники в отделениях больниц, таких как искусственная почка, томография, инженер по качеству.