

Биотехнические системы и технологии (Бакалавриат)

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В. И. Ульянова (Ленина)

Присваивается степень или квалификация: **Бакалавр**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **230 000 — 240 000 рублей в год**

Страница программы на сайте вуза:

<http://www.eltech.ru/ru/abiturientam/napravleniya-podgotovki/bakalavriat/biotehnicheskie-sistemy-i-tehnologii>

Куратор программы: **Титаренко Мария**

Телефон: **+7 812 234-35-53**

E-mail: mytitarenko@etu.ru

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению 12.03.04 Биотехнические системы и технологии включает: область технических систем и технологий, в структуру которых включены любые живые системы и которые связаны с контролем и управлением состояния живых систем, обеспечением их жизнедеятельности, а также с поддержанием оптимальных условий трудовой деятельности человека.

Ключевые моменты

- Несколько областей науки и техники, включающее дисциплины как биологического, так и технического цикла;
- Обучение проводится на высокотехнологичном оборудовании с использованием самых передовых технологий;
- Практики в ведущих медицинских центрах и предприятиях Санкт-Петербурга.

Профили подготовки

Биотехнические и медицинские аппараты и системы.

Основные дисциплины

- Математического и естественно - научного цикла;
- Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы;
- Технические методы диагностики и лечебных воздействий;
- Системный анализ;
- Методы обработки и анализа биомедицинских сигналов и данных;
- Моделирование биологических процессов и систем;
- Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях;
- Системы автоматического проектирования и конструирования медицинской техники;
- Программные средства обработки биомедицинских данных;
- Узлы и элементы медицинской техники;
- Основы биологии и биохимии;
- Биофизика;
- Основы воздействия физических полей на биологические объекты;
- Гуманитарного, социального и экономического цикла.

Инфраструктура

- Учебные аудитории, оснащенные современным оборудованием и мультимедийными средствами;
- Лаборатория микропроцессорной техники, оборудованная микропроцессорными лабораторными стендами;

- Лаборатория медицинских систем и комплексов, оборудованная современными образцами диагностической и аналитической техники;
- Лаборатория биомеханических исследований опорно-двигательной системы, оборудованная современными диагностическими комплексами оценки нарушений в опорно-двигательном аппарате человека;
- Лаборатория компьютерного моделирования биологических и биотехнических систем, оборудованная специализированным программным обеспечением для обработки медицинских сигналов и данных;
- Специализированные лаборатории в медицинских центрах, в которых представлено современное оборудование;
- На территории СПбГЭТУ «ЛЭТИ» находятся кафе, столовые, банкоматы, платежные терминалы.

Международные стажировки и обучение

Бакалавры, магистры и аспиранты выпускающих кафедр по данному направлению проходят стажировки и участвуют в программах академической мобильности, осуществляемых совместно с зарубежными партнерами.

Студенты проходят стажировку в Салфордском университете (г. Манчестер Великобритания), в Университете прикладных наук Метрополия (г. Хельсинки, Финляндия), в университете прикладных наук (г. Вена, Австрия), Каролинском университете (г. Стокгольм, Швеция), в Институте технической логистики и рабочих систем, Технический университет (г. Дрезден, Германия).

На последних курсах лучшие студенты имеют возможность обучаться по программе два диплома в технологическом университете г. Лаппеенранты (Финляндии).

Стажировки и обучения заканчиваются получением сертификатов и дипломов европейского образца.

Кем и где работают выпускники

Выпускники кафедры БТС работают в научно-исследовательских, проектных, производственных организациях и фирмах, выпускающих и обслуживающих медицинскую технику; в лечебно-профилактических учреждениях, занимаясь разработкой и обслуживанием медицинских информационных систем, метрологическим и программным обеспечением биомедицинской аппаратуры.

Для обеспечения высокого качества подготовки и конкурентоспособности выпускников факультет уделяет большое внимание интеграции и сотрудничеству с работодателями и стратегическими партнерами.

Специализации в рамках данной программы

Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Данная программа позволяет студентам получить квалификацию в области разработки и обслуживания медицинских приборов, систем и комплексов, предназначенных для решения задач оценки состояния, диагностики, мониторинга состояния здоровья человека, лечения и медицинской реабилитации, разработки инструментальных технологий исследования и технических систем для контроля и управления состоянием живых систем, обеспечением их жизнедеятельности.