

- 11.04.02 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- 12.04.04 – Биотехнические системы и технологии
- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», 1941 год
  - Институт радиотехники, электроники и связи, Кафедра медицинской
  - радиоэлектроники
    - И.о. заведующего кафедрой: кандидат технических наук – Тихоненкова Оксана Владимировна
  - Реализуемый уровень подготовки: бакалавриат, магистратура
  - Контактный телефон: (812) 494-70-24
  - Электронная почта: kaf24@guap.ru, kafedra24guap@mail.ru
  - Сайт вуза - <http://new.guap.ru>
  - Социальные сети - [https://vk.com/guap\\_ru](https://vk.com/guap_ru)

### **Награды и достижения образовательной программы.**

Обе программы успешно прошли государственную и профессионально-общественную аккредитации в 2018 и 2020 годах. Студенты ежегодно участвуют в олимпиаде по «Биотехническим системам и технологиям», неоднократно занимая призовые места в личном и командном зачетах, активно участвуют в научной деятельности кафедры, публикуют результаты исследований и выступают на научно-технических конференциях.

Данный опыт позволяет, в дальнейшем, поступить в аспирантуру, а также успешно участвовать в различных конкурсах, в частности таких как конкурс для студентов вузов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, аспирантов вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, Всероссийский инженерный конкурс "Умник", "Лучшая студенческая статья" и др. Обучение проходит в оборудованных классах и лабораториях на современной базе.

Направление 12.04.04 — «Биотехнические системы и технологии». Это очная форма обучения, обучение длится 2 года.

Образование в области биотехнических систем и технологий представляет собой симбиоз технических и естественнонаучных научных дисциплин. С учетом специфики ГУАП (одного из ведущих российских вузов в области электроники и приборостроения) основное внимание при подготовке студентов уделяется биотехническим системам поддержки функционирования внутренних органов человека, биомедицинской электронике, биомедицинским компьютерным технологиям, биомеханическим исследованиям для травматологии и ортопедии.

Неотъемлемой задачей синтеза биотехнических систем является разработка тренажерных систем и комплексов различного назначения. За весь период обучения студенты проходят практику на предприятиях и в научных институтах города. Где набираются опыта и многие остаются там работать. Выпускники, освоившие программу, готовы к самому активному участию во всех стадиях процесса разработки современных биомедицинских систем – от концепции через проектирование, моделирование, прототипирование, испытания и сертификацию к постановке на серийное производство.

Следующее направление магистратуры - 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» по профилю «Многоканальные телекоммуникационные системы». Это очное двухлетнее обучение, есть бюджет и контракт. Особенностью этой подготовки является углубленное изучение космических и спутниковых систем связи. Занятия со студентами проводят ведущие преподаватели ГУАП, а также приглашенные специалисты и работники отраслевых предприятий Санкт-Петербурга. На базовой кафедре Российского института мощного радиостроения (РИМР) проходит практика, и кафедра участвует в работе инновационного территориального кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга». Выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в качестве инженеров-проектировщиков и специалистов по радиосвязи и телекоммуникациям; инженеров службы технической поддержки; системных администраторов; инженеров-разработчиков приемных и передающих устройств; программистов-разработчиков систем связи и многих других.

### **Профессорско-преподавательский состав.**

На кафедре работают высококвалифицированные специалисты, порядка 90% это оstepененный кандидаты наук и доктора наук, научные сотрудники НИИ и профильных организаций, которые обладают уникальными знаниями, навыками и опытом в разработке аппаратного, алгоритмического и программного обеспечения в проведении научно-исследовательской работы.

### **Научно–исследовательские фронтиры.**

На кафедре ведется научная работа, в которой студенты активно принимают участие по следующим направлениям:

1. Связь с космическими аппаратами на траектории спуска.
2. Повышение эффективности радиосвязи в диапазоне КВ.
3. Разработка комплекса взаимосвязанных методов и соответствующего инструментария, включающего в себя:
  - способы исследования индивидуальных биомеханических свойств органов и тканей (3D-моделирование на основе компьютерной томографии);
  - мониторинговые системы оценки интенсивности кровообращения (на основе реографии);

- мониторные миографические системы;
- моделирование движения человека и отдельных органов в норме, при различных патологиях, реконструкциях, при удалении патологии и протезировании;
- медицинский комплекс, обеспечивающий постановку диагнозов, выдачу рекомендаций к лечению и реабилитации, связанных с нарушением морфологической и функциональной взаимосвязи кровообращения и костно-связочного аппарата, поддержку принятия решений врачом и возможность ее коррекции средствами биоуправления.

### **Стратегические партнеры образовательной программы.**

ПСПГМУ им. акад. И.П. Павлова

ФЦ сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург)

Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН

ОАО «Холдинговая компания «Ленинец»»

Российский институт мощного радиостроения (РИМР)

АО ВНИИРА

Объединения «Медтехника» и «Медтехника 1»

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры»

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта»

ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России

Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Институт экспериментальной медицины».

### **Участие в международных проектах и программах.**

Кафедра является одним из организаторов международного конгресса «Кардиостим» (раздел «Электроника в медицине») и участником международных европейских конференций по медицинскому приборостроению (ЕМБЕС), волновой электронике и инфокоммуникационным системам (WECONF), а также научно-технических конференций в Германии, Франции, Австрии, КНР, Японии, Индонезии.

Кафедра участвует в работе кластеров «Северо-Западный кластер медицинской, фармацевтической промышленности и радиационных технологий», «Трансляционная медицина», «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций г. Санкт-Петербурга», а также в исследовательских конкурсах и грантах.

Выпускники нашей кафедры создают настоящее и будущее  
современного мира