

**КЕМ РАБОТАЮТ ВЫПУСКНИКИ:**

- Инженер по медицинскому оборудованию и медицинской технике
- Биоинженер
- Архитектор медицинского оборудования
- Биоинформатик
- Специалист по IT-технологиям в медицине
- Специалист по Data Science в медицине
- Инженер-электроник
- Инженер-протезист
- Специалист по оптико-электронным приборам
- Специалист по радиофотонике
- Специалист по биофизике
- Инженер-исследователь
- Менеджер здравоохранения
- Метролог здравоохранения
- Проектировщик жизни медицинских организаций
- Специалист по медицинской робототехнике
- Специалист технического контроля качества на производстве

**Большой выбор баз прохождения практики:**

- Архангельский клинический онкологический диспансер
- Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич
- Архангельская областная клиническая больница
- Северный медицинский клинический центр им. Н.А. Семашко
- Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова
- Архангельская клиническая офтальмологическая больница
- ООО "Медтехника Сервис плюс" и ООО "Воксел"
- ООО "Медика" и ЗАО "ИНМЕД"
- Центральные районные больницы Архангельской области

**Вступительные испытания на базе среднего общего образования:**

- математика\* (профиль);
- на выбор - биология/физика/информатика и информационно-коммуникационные технологии/химия/иностраннный язык;
  - русский язык

**Вступительные испытания на базе профессионального образования:**

- информационные технологии и сервисы\* (профиль);
- на выбор - электротехника/техническая механика/инженерная графика/общая биология/основы безопасности жизнедеятельности
  - русский язык

**ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ**

г. Архангельск, наб. Северной Двины, 17, корп.1

Тел.: 8-800-222-0611

E-mail: pd@narfu.ru

**КАФЕДРА БИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И BIOTECHNICAL SYSTEMS**

г. Архангельск,

наб. Северной Двины, 17,

ЦКП "Нейрофизиология", каб. 1268

Тел.: (8182) 21-61-00 (доб. 20-11)

E-mail: n.zvyagina@narfu.ru

**Высшая школа естественных наук и технологий**

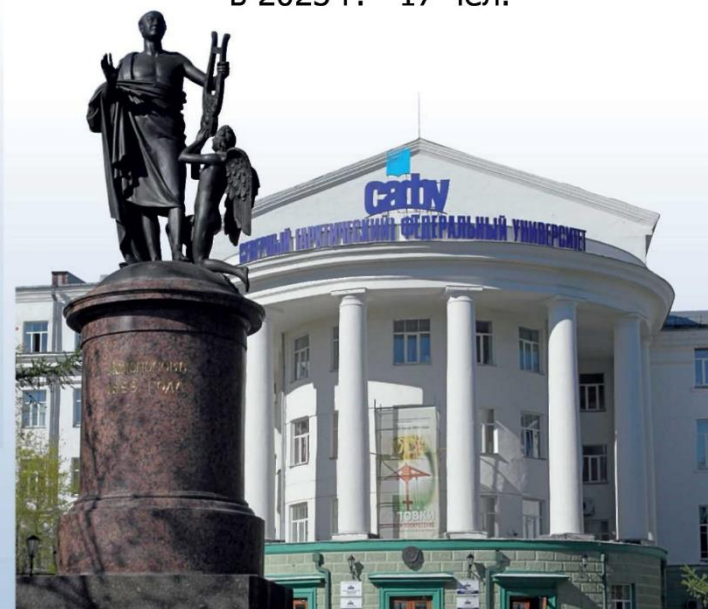
Направление подготовки

**12.03.04 «БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

(профиль подготовки «Инженерное дело в медико-биологической практике»)

квалификация – бакалавр  
форма обучения - очная  
срок обучения - 4 года

Количество бюджетных мест  
в 2023 г. - 17 чел.



## 12.03.04 «БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

**Актуальность и специфика направления подготовки 12.03.04 «БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

Есть профессии, которые будут востребованы в разное время и при любых жизненных обстоятельствах. Выбрав их однажды, человек может быть уверен: без работы, стабильного дохода и интересного дела в жизни он точно не останется.

Именно таких востребованных специалистов с 1998 г. обучают в САФУ по направлению «Биотехнические системы и технологии».

В настоящее время на современном международном рынке промышленных товаров по объему и номенклатуре одну из лидирующих позиций занимает биомедицинское оборудование и медицинские информационные технологии. В различных производственных и медицинских организациях эксплуатируется большой парк медико-биологической техники, прогнозируется дальнейшее его расширение и, соответственно, увеличение спроса на специалистов медико-технического профиля. По официальным данным в мировой практике биомедицинские инженерные программы подготовки рассматриваются как наиболее перспективные направления высшего образования 21 века. Кроме того, нельзя не учитывать, что сочетание биологических и технических знаний, возможность приобретения знаний в наиболее перспективных областях на границе биологических, медицинских и технических наук вызывают повышенный интерес и желание молодежи получать высшее техническое образование для работы в этих областях.



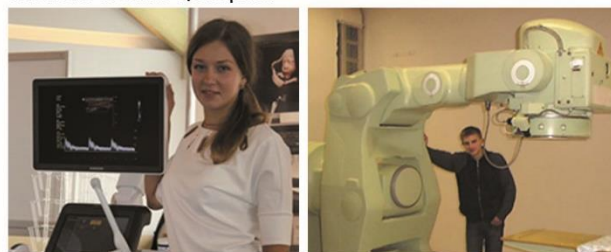
Выпускающей кафедрой является **КАФЕДРА БИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**. Кафедра располагает широкой материально-технической базой, в структуру которой входят 9 учебно-научных лабораторий.

**Объектами профессиональной деятельности бакалавра** по данному направлению являются различные приборы, оборудование, аппаратура медико-биологического, биометрического и экологического назначения; современные медицинские информационные технологии, компьютерные базы данных, экспертные и мониторинговые системы; автоматизированные системы обработки биомедицинской и экологической информации в практическом здравоохранении и различных областях фундаментальных и прикладных исследований.

### **ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ**

Потребность в этой профессии остро испытывает современная клиническая, профилактическая и спортивная медицина, а также экология, фармацевтическая промышленность, ветеринария, научно-исследовательская сфера.

Выпускник может работать в учреждениях здравоохранения различного профиля (клинические, областные больницы, медицинские центры, поликлиники), в организациях, связанных с производством и техническим обслуживанием биомедицинской техники, спортивно-оздоровительных комплексах, санаторно-курортных центрах, биологических исследовательских лабораториях, экологических центрах.



### **ВЫПУСКНИКИ МОГУТ ЗАНИМАТЬ ДОЛЖНОСТИ:**

- **клинические инженеры по техническому обеспечению медицинских исследований, эксплуатации и сервисному обслуживанию** различной медицинской техники непосредственно в учреждениях здравоохранения разного уровня;

- **инженеры в области обслуживания и разработки медицинских информационных систем, медицинских мобильных приложений, автоматизированных систем управления, способные работать:** в структурах управления здравоохранением на федеральном и региональном уровнях, информационных Центрах крупных медицинских и страховых организациях; способные разрабатывать и осуществлять техническую поддержку медицинских экспертных систем, электронных регистров, автоматизированных рабочих мест медицинских специалистов различного профиля;

- **инженеры по эксплуатации и техническому обслуживанию лабораторно-аналитической техники,** способные проводить её калибровку и наладку для обеспечения лечебно-диагностического процесса и контроля среды обитания живых систем, в том числе, для лабораторий медико-экологического контроля;

- **инженеры-метрологи** в области биомедицинской инженерии и медико-экологического мониторинга, способные осуществлять метрологический контроль средств измерений медицинского назначения, приборов экспресс – контроля патогенных факторов внешней среды, влияющих на человека и др.;

- **инженеры-менеджеры** в области организации малых предприятий медико-технического профиля, занимающихся оснащением и поставками биомедицинского оборудования для учреждений здравоохранения, способные руководить службами медико-технического сервиса;

- **научные исследователи для проведения фундаментальных и прикладных исследований** в области биологии, медицины, биофизики и экологии в академических организациях системы РАН и РАМН, а также в головных и отраслевых НИИ, ориентированных на область биомедицинской инженерии.



**«ВОСТРЕБОВАННАЯ ПРОФЕССИЯ НА СТЫКЕ ТЕХНИКИ, МЕДИЦИНЫ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**