



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# **ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**

**Магистерская программа:**

**«МИКРОВОЛНОВАЯ ТЕХНИКА И АНТЕННЫ»**

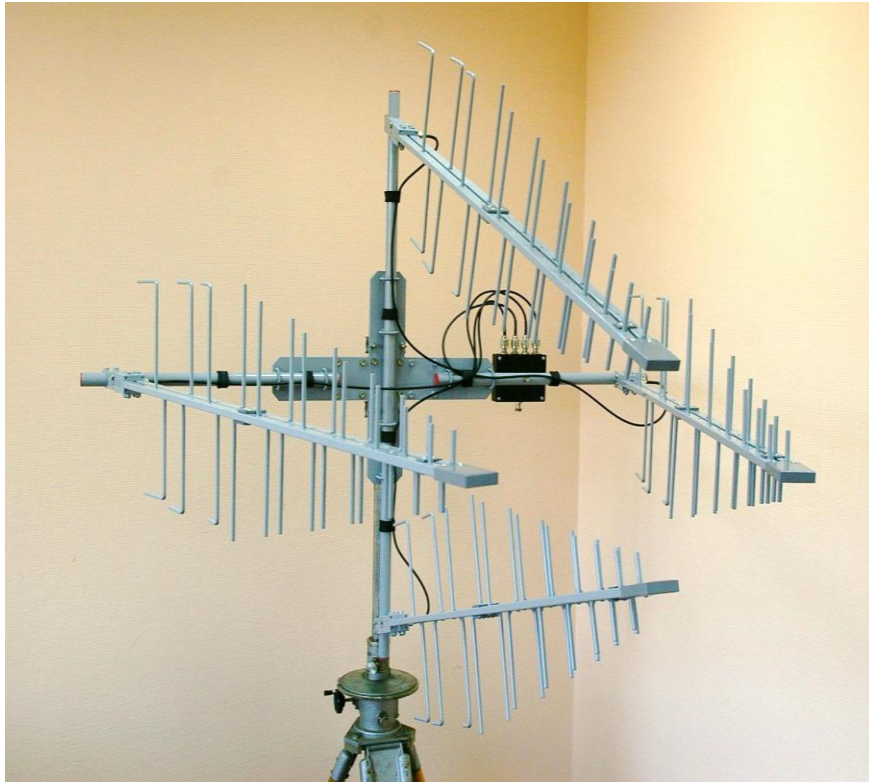
# Магистерская программа: «МИКРОВОЛНОВАЯ ТЕХНИКА И АНТЕННЫ»

**ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**  
**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ:**

**Уровень ВПО:** второй уровень, магистерская подготовка.

**Нормативные сроки освоения:** 2 года (очная форма).

**Степень:** магистр.



## **ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА:**

Кафедра Радиотехники (РТ) института инженерной физики и радиоэлектроники (ИИФирЭ) Сибирского федерального университета (СФУ).

## **Заведующий кафедрой:**

*Саломатов Юрий Петрович*, канд. техн. наук, профессор, специалист в области антенной техники и СВЧ устройств.

# ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Целью образовательной программы является** подготовка радиоспециалистов-исследователей, способных создавать новые наукоемкие технологии и программно-аппаратные средства мирового уровня в области микроволновой (СВЧ) и антенной техники.

## **Результаты обучения по программе:**

- глубокие естественнонаучные, математические и инженерные знания и детальное понимание научных принципов профессиональной деятельности;
- применение полученных знания для решения нечетко определенных инженерных задач, а также задач в новых областях специализации «Микроволновая техника и антенны»;
- творческий подход для разработки новых оригинальных идей и методов проектирования для решения инженерных задач;
- умение применять новые и новейшие технологии в сфере микроволновой техники и антенн.

**Программа включает** подготовку специалистов-исследователей, способных к участию в создании новых наукоемких технологий и аппаратных средств, превышающих существующий мировой уровень техники заданного направления.



## **Магистерская программа: «МИКРОВОЛНОВАЯ ТЕХНИКА И АНТЕННЫ»**

### **Основными направлениями деятельности являются:**

- анализ состояния научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников;
- определение цели и постановка задач проектирования;
- разработка структурных и функциональных схем радиотехнических систем и комплексов и принципиальных схем с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых решений;
- участие в испытаниях опытных образцов радиотехнических устройств и систем, обработка результатов.

### **Основные модули программы:**

- теоретическое обучение;
- научно-исследовательская работа;
- прохождение научно-исследовательской практики (в том числе, в ведущих НИИ и вузах России);
- написание магистерской диссертации.

### **КОМПЕТЕНЦИИ МАГИСТРОВ:**

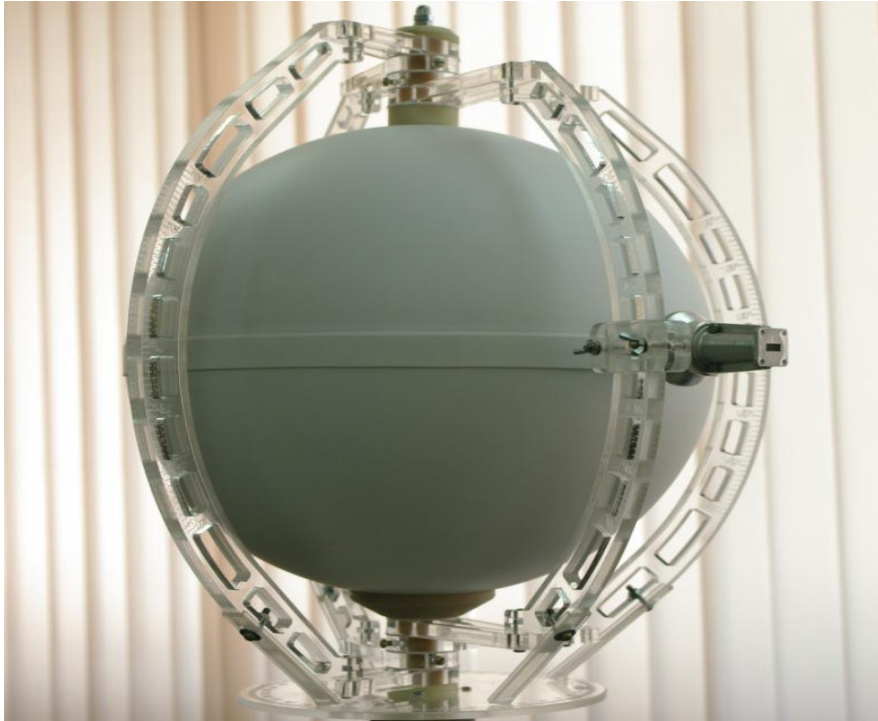
- Проводить теоретические оценки тактико-технических параметров создаваемых изделий и анализ процессов и явлений, действующих в радиосистемах и их элементах;
- Разрабатывать новые радиотехнические системы с учетом мировых достижений в данной области;
- Проводить математическое моделирование и экспериментальные исследования систем и их узлов;
- Патентовать новые решения;
- Проводить технико-экономическую оценку создаваемых изделий;
- Уметь оформлять материалы исследований и выступать перед аудиторией на иностранном языке;
- Уметь работать в команде разработчиков.

## **ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПОДГОТОВКИ:**

- Теория и техника радиолокации и радионавигации;
- Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем;
- Радиотехнические системы передачи информации;
- Устройства генерирования и формирования сигналов;
- Профессиональный иностранный язык;
- Основы телевидения;
- Устройства приема и обработки сигналов;
- Методы оптимизации;
- Измерения на СВЧ;
- Локационные методы исследования объектов;
- Оптические методы и устройства обработки информации;
- Специальные вопросы распространения радиоволн;
- Конструирование микрополосковых селективных устройств сверхвысоких частот;
- Функционально-волновые устройства;
- Специальные вопросы САПР СВЧ устройств;
- Радиотехнические системы реального времени;
- Цифровые фазированные антенные решётки;
- Квазиоптические антенны и антенные решетки;
- Радиоприемные устройства сверхвысоких частот.

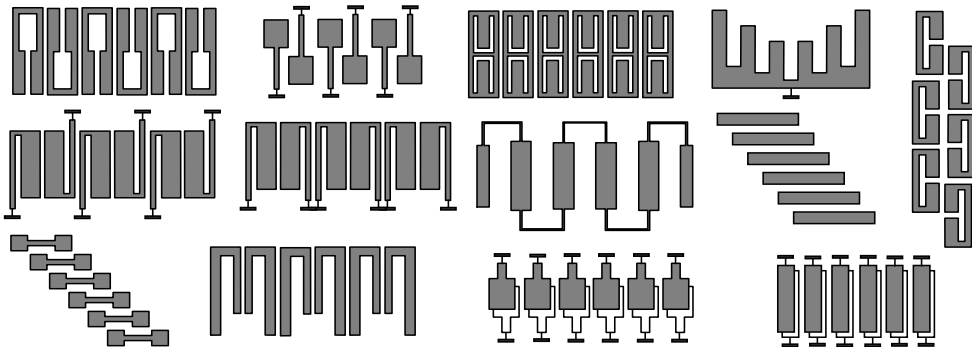
# Магистерская программа: «МИКРОВОЛНОВАЯ ТЕХНИКА И АНТЕННЫ»

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ



- В реализации магистерской программы принимают участие 6 докторов наук, в том числе из Института физики СО РАН;
- 6 кандидатов технических наук.

Для успешного обучения имеется современное радиоизмерительное оборудование и специализированное программное обеспечение.



## **ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ:**

Потребителями являются наши стратегические партнеры, с которыми установлены долгосрочные деловые отношения в рамках заключенных договоров. К их числу относятся:

- Институт физики СО РАН (г. Красноярск);
- ОАО КБ «Искра» (г. Красноярск);
- ОАО «Информационные спутниковые системы им. акад. М.Ф. Решетнева» (г. Железногорск, Красноярский край);
- ФГУП НПП «Радиосвязь» (г. Красноярск);
- ФГУП ЦКБ «Геофизика» (г. Красноярск);
- ОАО «СибирьТелеком» (г. Красноярск);
- ОАО «ЕнисейТелеком» (г. Красноярск);
- ОАО «СибТрансТелеком»(г. Красноярск);
- ООО «НПФ «Связьсервис».

## **КОНТАКТЫ:**

Кафедра «Радиотехника», ауд. 408, ул. Ак. Киренского, 28.

Заведующий кафедрой: Саломатов Юрий Петрович

Тел.: 8 (391) 2-912-278

e-mail: [YSalomatov@sfu-kras.ru](mailto:YSalomatov@sfu-kras.ru)

## **ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПО ПРИЕМУ В МАГИСТРАТУРУ:**

Забродина Марина Геннадьевна

Ауд. 304, ул. Ак. Киренского, 28.

Тел.: 8 (391) 249-72-50



# Иногородние магистранты обеспечиваются местами в общежитии квартирного типа

