

СИБИРСКИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

SIBERIAN  
FEDERAL  
UNIVERSITY



ИНСТИТУТ  
ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ



2022  
ПОСТУПЛЕНИЕ  
В СФУ



# Институт инженерной физики и радиоэлектроники



Институт инженерной физики и радиоэлектроники (ИИФРЭ) Сибирского федерального университета был образован из трех факультетов: физического факультета Красноярского государственного университета, инженерно-физического и радиотехнического факультетов Красноярского государственного технического университета.

Основной особенностью института является симбиоз фундаментальной науки и прикладных разработок в области высокотехнологичных производств.



# Направления подготовки

- 03.03.02 **Физика** (Фундаментальная и прикладная физика)  
(срок обучения – 4 года)
- 11.03.01 **Радиотехника**  
(срок обучения – 4 года)
- 11.03.02 **Инфокоммуникационные технологии и системы связи**  
(срок обучения – 4 года)
- 11.03.04 **Электроника и наноэлектроника**  
(срок обучения – 4 года)
- 12.03.01 **Приборостроение**  
(срок обучения – 4 года)
- 27.03.05 **Инноватика**  
(срок обучения – 4 года)



# Физика

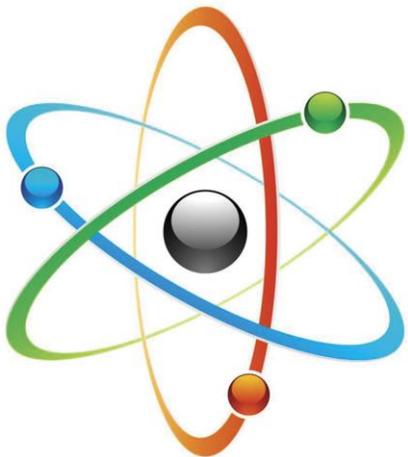
## Фундаментальная и прикладная физика

Роль физики в развитии цивилизации огромна: практически все, что использует современный человек, связано с открытиями физиков — электричество, рентген, радиоактивность, авиация, компьютеры и многое другое.

Физические методы исследования играют значительную роль во всех естественных и технических науках.

Выпускник-физик:

- обладает эрудицией и фундаментальной физико-математической подготовкой;
- владеет современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации;
- умеет самостоятельно формировать научную тематику, вести научно-исследовательскую и научно-инновационную деятельность по выбранной научной специальности.





# Физика

## Фундаментальная и прикладная физика

### Основные профильные дисциплины:

- Высшая математика
- Общая физика (механика, молекулярная физика, электричество и магнетизм, оптика, атомная физика, ядерная физика)
- Информационные технологии (математические пакеты, автоматизация, LabView, основы объектно-ориентированного программирования)
- Автоматизация физического эксперимента
- Спектроскопия атомов и молекул
- Астрономия
- Физика твёрдого тела
- Астрофизика
- Оптическая спектроскопия твёрдого тела
- Квантовая электроника
- Физика плазмы
- Физика магнитных явлений
- Физика и методы исследования наноструктур)



# Физика

## Фундаментальная и прикладная физика



### Экзамены:

1. Физика
2. Математика/  
информатика и ИКТ
3. Русский язык

40

Бюджетных  
мест

49 500

Стоимость обучения  
за семестр при высоком  
рейтинге

1+

Платных  
мест

88 467

Полная стоимость  
обучения за семестр  
в 2021/22 учебном году

**Карьера:** физик, инженер-физик, сотрудник в научно-исследовательских организациях

### Компании-партнеры:

ФИЦ КНЦ СО РАН  
АО «НПП «Радиосвязь»  
АО «ИСС им. ак. М.Ф. Решетнёва»  
ФЯО ФГУП «Горно-химический комбинат»  
АО «Красмаш»

АО «КраМЗ»  
ПО «Электрохимический завод»  
ФГБНУ ТИСНУМ  
En+ Group  
Институт теплофизики



# Радиотехника

Широкое применение радиоэлектроники во всех сферах деятельности человека оказало и продолжает оказывать огромное влияние на развитие экономики и на образ жизни людей. Именно радиоэлектроника является катализатором научно-технического прогресса страны, базисом для устойчивого роста других отраслей промышленности. Рынок радиоэлектронной аппаратуры является одним из самых емких и быстрорастущих и обладает огромным потенциалом дальнейшего развития.

Инженер-радиотехник обладает исследовательскими навыками и практическими умениями в областях: разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения, создания антенно-фидерных устройств космических аппаратов, создания электронных средств и электронных систем для обеспечения функционирования бортовых комплексов управления космических аппаратов.



# Радиотехника

## Основные профильные дисциплины:

- Математика
- Информационные технологии
- Физика
- Химия
- Инженерная и компьютерная графика
- Метрология и радиоизмерения
- Основы теории цепей
- САПР устройств СВЧ
- Электроника (физические основы электроники, микроэлектроника)
- Радиоматериалы и радиокомпоненты
- Электродинамика и распространение радиоволн
- Устройства генерирования и формирования сигналов
- Устройства приёма и преобразования сигналов
- Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны
- Антенные системы с цифровой обработкой
- Физика магнитных явлений
- Физика и методы исследования наноструктур



# Радиотехника



## Экзамены:

1. Физика/  
информатика и ИКТ
2. Математика
3. Русский язык

30

Бюджетных  
мест

49 500

Стоимость обучения  
за семестр при высоком  
рейтинге

1+

Платных  
мест

88 467

Полная стоимость  
обучения за семестр  
в 2021/22 учебном году

**Карьера:** инженер-радиоэлектронщик, специалист по проектированию и разработке антенно-фидерных устройств космических аппаратов, специалист по электронике бортовых комплексов управления

## Компании-партнеры:

АО «ИСС им. ак. М. Ф. Решетнёва»  
ФГУП «РТРС» «Красноярский КРТПЦ»  
АО «ЦКБ «Геофизика»

АО «НПП «Радиосвязь»  
ОА «КБ «Искра»  
ООО «НПФ Связь-Сервис»



# Инфокоммуникационные ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Это одно из наиболее практически ориентированных направлений бакалавриата ИИФиРЭ. Студенты учатся проведению всех видов измерений параметров оборудования и каналов для телекоммуникационных систем и осваивают математическое моделирование инфокоммуникационных процессов, узнают основные правила ввода в эксплуатацию и последующего обслуживания информационных систем. Получают знания из области информационной безопасности и защиты информации.

Выпускники востребованы в государственных учреждениях и ведомствах, использующих в повседневной работе спецсвязь. Обслуживание телекоммуникационной инфраструктуры, ее расширение и модернизация, управление производственных процессов и координация работы разных участков необходимы также крупным игрокам топливно-энергетического рынка.



# Инфокоммуникационные ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

## Основные профильные дисциплины:

- Мультимедийные технологии
- Облачные технологии и услуги
- Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
- Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий
- Серверная виртуализация
- Создание клиент-серверных приложений
- Создание клиентских приложений
- Создание программного обеспечения инфокоммуникационных систем
- Безопасность в сети Интернет



# Инфокоммуникационные ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ



## Экзамены:

1. Физика/  
информатика и ИКТ
2. Математика
3. Русский язык

25

Бюджетных  
мест

49 500

Стоимость обучения  
за семестр при высоком  
рейтинге

1+

Платных  
мест

88 467

Полная стоимость  
обучения за семестр  
в 2021/22 учебном году

**Карьера:** инженер-проектировщик в компании связи и телекоммуникаций; инженер радиосвязи; специалист службы технической поддержки профильного предприятия; системный администратор; схемотехник; радиоэлектронщик; программист-разработчик; ИТ-менеджер; инженер по технической эксплуатации и обслуживанию телекоммуникаций; специалист по информационной безопасности

## Компании-партнеры:

МТС

Билайн

Мегафон

Ростелеком

компании-системные интеграторы

Zelax

Huawei

«Газпром Связь»

«Лукойл-Информ»

ИТ-отделы любой компании или учреждения



# Электроника и наноэлектроника

За разработку, дизайн, конструктивное исполнение, надежность и качество радиоэлектронной аппаратуры прежде всего отвечают инженеры-конструкторы электронных средств. Специфика профессии позволяет реализовывать себя во многих отраслях - от радиоэлектронной промышленности, включая космическое приборостроение и разработку медицинских электронных приборов, до сервиса электронных средств. Наиболее востребованы инженеры-конструкторы на предприятиях и в организациях, занимающихся разработкой систем космической и наземной радиосвязи и радионавигации, а также компаниях, связанных с сервисным обслуживанием и ремонтом радиоэлектронного оборудования.

Выпускник обладает навыками проектирования электронных средств, разработки технологии и контроля их изготовления. Умеет разрабатывать проекты, выполнять компьютерное моделирование и подготавливать техническую документацию с применением современных компьютерных систем автоматизированного проектирования, контролировать соответствие разрабатываемых проектов стандартам и другим нормативным документам



# Электроника и микроэлектроника

## Основные профильные дисциплины:

- Схемотехника
- Микроэлектроника
- Электронные компоненты
- Информационные технологии в проектировании электронных устройств
- Компоненты микросистемной техники;
- Основы конструирования электронных модулей микросистем
- Основы проектирования электронной компонентной базы



# Электроника и микроэлектроника



## Экзамены:

1. Физика/  
информатика и ИКТ
2. Математика
3. Русский язык

20

Бюджетных  
мест

49 500

Стоимость обучения  
за семестр при высоком  
рейтинге

1+

Платных  
мест

88 467

Полная стоимость  
обучения за семестр  
в 2021/22 учебном году

**Карьера:** инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники; специалист по электронике бортовых комплексов управления

## Компании-партнеры:

АО «ИСС им. ак. М.Ф. Решетнёва»  
ФЯО ФГУП «Горно-химический комбинат»  
АО «ПО «Электрохимический завод»  
Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН  
ОАО «Красноярский алюминиевый завод»

АО «НПП «Радиосвязь»  
АО «ЦКБ «Геофизика»  
АО «КБ «Искра»  
ОАО «Красцветмет»



# Приборостроение

Радиоэлектронное приборостроение – одно из наиболее динамично развивающихся направлений машиностроительной отрасли. Роботизация, комплексная автоматизация производственных процессов, внедрение технологий на базе интернета вещей и искусственного интеллекта невозможны без самого широкого использования различных радиоэлектронных приборов и систем на их основе. Специалисты, владеющие навыками разработки, производства, технической эксплуатации и сервисного обслуживания радиоэлектронной аппаратуры – одна из наиболее востребованных категорий на рынке труда.

В процессе обучения выпускники получают навыки разработки радиоэлектронной аппаратуры, входящей в различные информационные системы и комплексы; проектирования цифровых и аналоговых устройств в современных САПР, включая схемотехническое проектирование, разработку топологии печатных плат; программирования логических интегральных схем, а также встраиваемых вычислительных систем, работающих в режиме реального времени.

Выпускники умеют организовывать производственные процессы, координировать работу различных производственных участков; осуществлять техническую эксплуатацию и сервисное обслуживание радиоэлектронной аппаратуры, в том числе станций спутниковой и тропосферной связи и радионавигационного оборудования



# Приборостроение

## **Основные профильные дисциплины:**

- информационные технологии
- радиотехнические цепи и сигналы
- цифровые устройства и микропроцессоры
- цифровая обработка сигналов
- глобальные навигационные спутниковые системы
- технологии и средства автоматизации испытаний радиоэлектронной техники
- САПР в приборостроении



# Приборостроение



## Экзамены:

1. Физика/  
информатика и ИКТ
2. Математика
3. Русский язык

20

Бюджетных  
мест

49 500

Стоимость обучения  
за семестр при высоком  
рейтинге

1+

Платных  
мест

88 467

Полная стоимость  
обучения за семестр  
в 2021/22 учебном году

**Карьера:** инженер-радиоэлектронщик; специалист по проектированию радиоэлектронной аппаратуры; специалист по разработке программного обеспечения встраиваемых вычислительных систем; инженер по технической эксплуатации и обслуживанию оборудования радиосвязи и радионавигации

**Компании-партнеры:** преимущественное трудоустройство на базовое предприятие

- АО «НПП «Радиосвязь»
- АО «ИСС им. ак. М. Ф. Решетнёва»



# Инноватика

Инновационный путь развития признается наиболее эффективным и приоритетным как на уровне отдельных компаний, так и на уровне регионов и страны в целом. Поэтому специалисты в области инноватики все более востребованы на рынке труда во всех отраслях экономики. Основная задача инноватиков – доведение результатов научно-технического прогресса до реальных рынков и пользователей.

Образовательная программа носит междисциплинарный характер, поэтому выпускники обладают широким перечнем навыков, включая инженерно-технические, экономические и управленческие. Выпускники умеют работать с данными, применять цифровые технологии, осуществлять процессы обработки и аналитики, моделировать технико-экономические системы. Знают методы исследования и моделирования проектов, процессов и систем с использованием современных информационных технологий, понимают механизмы управления и защиты интеллектуальной собственности



# Инноватика

## **Основные профильные дисциплины:**

- Управление инновационными проектами
- Теория и системы управления
- Информационные технологии в управлении инновационной деятельностью
- Управление инновационной деятельностью
- Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности
- Промышленные технологии и инновации
- Маркетинг в инновационной сфере
- Управление качеством
- Системный анализ и принятие решений
- Логистика
- Типовые задачи прикладной инноватики
- Инвариантные технологии инновационных процессов
- Правовое обеспечение инновационной деятельности



# Инноватика



## Экзамены:

1. Физика/  
информатика и ИКТ
2. Математика
3. Русский язык

24

Бюджетных  
мест

49 500

Стоимость обучения  
за семестр при высоком  
рейтинге

1+

Платных  
мест

88 467

Полная стоимость  
обучения за семестр  
в 2021/22 учебном году

**Карьера:** эксперт по управлению интеллектуальной собственностью; специалист малых промышленных организаций и предприятий; специалист подразделений (служб) научно-технического развития; инженер по научно-технической информации; менеджер по управлению проектами; специалист отдела инновационных разработок, научный сотрудник, управляющий капиталом.

## Компании-партнеры:

РОР НО Союз промышленников и предпринимателей  
КРИТБИ  
Специальное конструкторско-технологическое бюро «Наука»  
КНЦ СО РАН

ООО ИК «СИБИНТЕК»  
«Макрорегион Восточная Сибирь»  
Красноярский завод цветных металлов  
Нефтегазодобывающие предприятия  
IT-компании



# Партнеры института

ОАО Красноярский машиностроительный завод

ОАО «КЗХ «Бирюса»

АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф Решетнева»

АО «НПП «Радиосвязь»

Металлургические заводы

Обогатительные фабрики

Нефтегазодобывающие предприятия

Нефтеперерабатывающие заводы

ТЭЦ

IT-компании

Предприятия среднего и малого бизнеса по разработке, внедрению, эксплуатации и усовершенствованию средств и систем автоматизации, включая программное обеспечение



# Международная жизнь

Сибирский федеральный университет — это место пересечения различных культур и площадка, открытая для научного и образовательного диалога.

~900 иностранных студентов



Иностранные преподаватели



## Ключевые университеты – партнеры:

Университет Кадиса, Испания (программа двойных дипломов)

Университет Пассау, Германия (стажировки)

Университет префектуры Айти, Япония (совместная исследовательская работа)

Institut Paul Bocuse, Лион, Франция (совместная образовательная программа)

## В СФУ для вас работают:

- Центр испанского языка
- Центр Кореи
- Центр немецкого языка
- Центр французского языка

- Центр ШОС и АТР
- Японский центр
- Профориентационный центр СФУ в Кыргызстане
- Профориентационный центр СФУ в Казахстане
- Профориентационный центр СФУ в Таджикистане



# Внеучебная жизнь

Каждый студент сможет найти себе увлечение по душе, ведь в СФУ есть:

- одна из сильнейших в стране Лига КВН СФУ
- 6 вокальных студий
- 13 танцевальных коллективов
- 4 студенческих театра
- бардовские и инструментальные коллективы
- легендарный рок-клуб СФУ
- Клуб интеллектуальных игр
- студенческие отряды
- молодежные центры в каждом институте
- Центр дружбы народов

И еще множество площадок, где ты сможешь реализовать себя помимо учебы! Дерзай!





# Спортивная жизнь

**Спортивные секции в Сибирском федеральном университете:**

Баскетбол

Биатлон

Бокс

Волейбол

Вольная борьба

Горные лыжи

Греко-римская борьба

Дзюдо, самбо

Легкая атлетика

Лыжные гонки

Мини-футбол

Настольный теннис

Пауэрлифтинг

Плавание

Плавание в ластах

Регби

Скалолазание

Сноуборд

Спортивное ориентирование

Спортивный туризм

Футбол

Хоккей

Шахматы

Шашки





# Важные даты приёмной кампании 2022 г.

(очная форма, бюджетная основа обучения)

- 20 июня** Начало приёма документов
- 13 июля** Завершение приёма документов от поступающих, сдающих общеобразовательные ВИ или ВИ на базе профессионального образования для выпускников организаций СПО и ВО
- 25 июля** Завершение приёма документов от поступающих по результатам ЕГЭ; завершение всех вступительных испытаний
- 27 июля** Публикация конкурсных списков на сайте СФУ  
**Приоритетный этап зачисления.**
- 28 июля** Завершение приёма оригиналов документов об образовании и согласий на зачисление от лиц, претендующих на зачисление в пределах особой квоты; в пределах целевой квоты
- 30 июля** Зачисление поступающих на места в пределах особой квоты; в пределах целевой квоты  
**Основной этап зачисления.**
- 3 августа** Завершение приёма оригиналов документов об образовании и согласий на зачисление от лиц, включенных в конкурсный список, желающих быть зачисленными на основные конкурсные места
- 9 августа** Зачисление поступающих на основные конкурсные места



# Контакты

Адрес: 660074, г. Красноярск,  
ул. Киренского, 28, корпус №12 (Б), ауд. Б-225  
График работы: пн-пт с 8:30 до 17:00

Телефон: **+7 (391) 291-29-67**

Е-mail: **[iifir-bs@sfu-kras.ru](mailto:iifir-bs@sfu-kras.ru)**

Сайт института: **[efir.sfu-kras.ru](http://efir.sfu-kras.ru)**



Раздел Поступление сайта СФУ:  
**[admissions.sfu-kras.ru](http://admissions.sfu-kras.ru)**

