



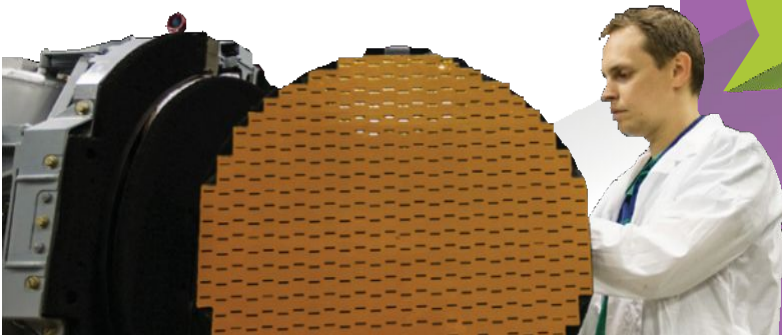
СИБИРСКИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

SIBERIAN  
FEDERAL  
UNIVERSITY



ИНСТИТУТ  
ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

2021  
ПОСТУПЛЕНИЯ  
В СФУ





# Институт инженерной физики и радиоэлектроники



Институт инженерной физики и радиоэлектроники (ИИФиРЭ) Сибирского федерального университета был образован из трех факультетов: физического КГУ, инженерно-физического и радиотехнического факультетов КГТУ.

Профессорско-преподавательский состав ИИФиРЭ – 2 члена-корреспондента РАН, 50 профессоров, 100 доцентов, 55 старших преподавателей и ассистентов, из которых 40 докторов наук и 115 кандидатов наук.



# Структура института

12  
кафедр Экспериментальной физики и  
инновационных технологий Теоретической физики  
и волновых явлений  
Физики твёрдого тела и нанотехнологий  
Инфокоммуникаций  
Радиотехники  
Физик  
и  
Теплофизики  
Общей  
физики  
Радиоэлектронных  
систем Фотоники и лазерных  
технологий Приборостроения и  
наноспектрометрии



ИФИРЭ



# Физика

## Фундаментальная 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 выдающуюся роль во всех естественных и технических науках.



Выпускник физик обладает:

- широкой эрудированностью
- 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 избранной научной специальности



# Физика

## Фундаментальная 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 физика



### Экзамены:

физика  
математика  
русский  
язык

**30**

Бюджетны  
х мест

**1**

Платны  
х мест

**+**

**49 500**

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

**85**

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

**311**

Стоимость обучения за семестр при рейтинге от 160 **в 2020/21 учебном году**

Полная стоимость обучения за семестр

Возможные профессии: физик, инженер-физик, сотрудник в научно-исследовательских организациях.

Компании-партнеры и места прохождения практик :

ФИЦ КНЦ СО РАН, г.Красноярск

АО «НПП «Радиосвязь», г.Красноярск

АО «ИСС им. ак. М. Ф. Решетнёва», г.

Железногорск ФГУП«Горно-химический

комбинат», г.Железногорск АО «Красмаш», г.

Красноярск

АО «КраМЗ», г.Красноярск

Красноярский алюминиевый завод, г.

Красноярск ПО «Электрохимический

завод», г.Зеленогорск ФГБНУ ТИСНУМ, г.

Москва

En+ Group, г.Москва

Институт теплофизики, г.Новосибирск



# Радиотехника

Широкое применение радиоэлектроники во всех сферах деятельности человека оказало и продолжает оказывать огромное влияние на развитие экономики и 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.

Выпускник инженер-радиотехник обладает исследовательскими навыками и практическими умениями в области: разработки, проектирования, исследования и эксплуатация 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:

физика/информатика и ИКТ

математика  
русский язык

25

Бюджетны  
х мест

1

Платны  
х мест

+

49 500

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

85

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

311

Стоимость обучения за семестр при рейтинге от 160 баллов в 2020/21 учебном году

Полная стоимость обучения за семестр

Возможные профессии: инженер-радиоэлектронщик, специалист по проектированию и разработке антенно-фидерных устройств космических аппаратов, специалист по электронике бортовых комплексов управления.

Компании-партнеры и места прохождения практик: АО «ИСС им. ак. М. Ф. Решетнёва», г. Железнодорожск ФГУП «РTRC» «Красноярский КРТПЦ», г. Красноярск АО «ЦКБ «Геофизика», г. Красноярск

АО «НПП «Радиосвязь», г. Красноярск  
ОА «КБ «Искра», г. Красноярск  
ООО «НПФ Связь-Сервис», г. Красноярск



# Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Это одно из наиболее практически ориентированных направлений бакалавриата. Студенты учатся проведению всех видов измерений параметров оборудования и каналов для телекоммуникационных систем. 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 направления Инфокоммуникационные технологии и системы связи востребованы и в силовых структурах, 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 и 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:

физика /информатика и ИКТ

математика

русский язык

20

Бюджетны  
х мест

1

Платны  
х мест

49 500

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

85

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

311

Стоимость обучения за семестр при рейтинге от 160 в 2020/21 учебном году

Полная стоимость обучения за семестр

Возможные профессии: инженер-проектировщик в компании связи и телекоммуникаций; инженер по 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 и места прохождения практик:

МТС, Билайн, Мегафон, Ростелеком и другие операторы связи; компании-системные интеграторы; разработчики Zelax, Huawei и другие бренды.

«Газпром Связь», «Лукойл-Информ».

ИТ-отделы любой компании или корпорации.



# Конструирование и технология электронных средств

За дизайн, конструктивное исполнение, разработку электрического печатного и объемного монтажа, а также надежность и качество радиоэлектронной аппаратуры прежде всего отвечают инженеры-конструкторы электронных средств. Специфика профессии позволяет реализовывать себя практически 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, компаниях, связанных с сервисным обслуживанием и ремонтом радиоэлектронного оборудования.



Выпускник по данному направлению подготовки 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.



# Конструирование и технология электронных средств

Основные профильные

**дисциплины:**

- Информационные технологии в проектировании электронных средств
- Радиоматериалы и радиокомпоненты
- Микроэлектроника
- Цифровая электроника
- Схемотехника
- Физические основы микро- и нанозлектроники
- Физико-химические основы технологии электронных средств
- Основы конструирования электронных средств
- Основы технологии производства электронных средств
- Техническая диагностика электронных средств
- Технология деталей электронных средств
- Тепломассообмен в электронных средствах
- Проектирование элементов микросхем
- Управление качеством электронных средств



# Конструирование и технология электронных средств



## Экзамены:

физика  
математика  
русский  
язык

2

Бюджетны  
х мест

49 500

Стоимость обучения за семестр при рейтинге от 160 в 2020/21 учебном году

0

Платны  
х мест

85

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

Полная стоимость обучения за семестр

1

311

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

Возможные профессии: инженер по электронике, инженер по связи и приборостроению, разработчик конструкторского программного обеспечения.

+

## Компании-партнеры:

АО « Информационные спутниковые системы» им.ак. М.  
Ф. Решетнева», г. Железногорск

ФЯО ФГУП «Горно-химический комбинат», г.  
Железногорск

АО «ПО «Электрохимический завод», г. Зеленогорск  
Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, г. Красноярск ОАО

АО «НПП «Радиосвязь», г.  
Красноярск АО «ЦКБ  
«Геофизика», г. Красноярск АО  
«КБ «Искра», г. Красноярск  
ОАО «Красцветмет», г. Красноярск



# Радиоэлектронные системы и комплексы

Современную цивилизацию невозможно представить без различных радиоэлектронных систем и комплексов. Именно создание и применение таких систем и комплексов является катализатором научно-технического прогресса страны, базисом для устойчивого роста других отраслей промышленности. Одновременно развитие радиоэлектронных систем и комплексов является краеугольным камнем в обеспечении безопасности и обороноспособности нашей страны.

Мы готовим радиоинженеров, способных осуществлять профессиональную деятельность в области радиолокации; радиосвязи; радиопреуправления; радионавигации; разрабатывать, проектировать, и исследовать радиоэлектронные средства и радиоэлектронные системы различного назначения, монтаж и эксплуатацию радиоэлектронных систем и средств в радиотехнической и ракетно-космической промышленности







# Радиоэлектронные системы и комплексы

## Основные профильные дисциплины:

- Иностранный язык;
- Основы теории цепей;
- Метрология и радиоизмерения;
- Радиоматериалы и радиокомпоненты;
- Цифровая обработка сигналов;
- Устройства приема и преобразования сигналов;
- Устройства генерирования и формирования сигналов;
- Телевидение и устройства отображения информации.
- Проектирование систем цифровой обработки сигналов;
- Методы и средства радионавигационных измерений;
- Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования;
- Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения;
- Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ в радиотехнике.
- Подвижные системы связи;
- Основы теории радиосистем и комплексов управления;
- Телекоммуникационные системы



# Радиоэлектронные системы и комплексы



## Экзамены:

физика  
математика  
русский  
язык

**20** Бюджетны  
х мест

**1** Платны  
х мест

**49 500**

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

**85**

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

**311**

Стоимость обучения за семестр при рейтинге от 160 в 2020/21 учебном году **0 рублей**

Полная стоимость обучения за семестр

Возможные профессии: инженер-радиоэлектронщик, радиотехник, инженер в ракетно-космической промышленности, инженер-конструктор в радиоэлектронной промышленности

Компании-партнеры и места прохождения практик: АО «НПП «Радиосвязь», г. Красноярск  
АО «ИСС им. ак. М. Ф. Решетнёва», г. Железногорск  
АО «ЦКБ «Геофизика», г. Красноярск  
ФГУП «РТРС» «Красноярский КРТПЦ», г. Красноярск



# Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

Без различных видов транспорта невозможно представить современное человечество. Однако находясь на транспорте человек наиболее подвержен различным опасностям – от техногенных до террористических. Сложные компьютерные и радиоэлектронные системы управления современными транспортными системами также требуют защиты. Инженеры, сочетающие знания в области компьютерной безопасности со знаниями радиоэлектронщика являются незаменимыми при эксплуатации транспортных объектов – самолетов, поездов, кораблей и т.д.

Мы готовим специалистов, способных осуществлять профессиональную деятельность в области радиолокационных, радионавигационных и связных систем; систем и средств контроля и диагностики технического состояния эксплуатируемого оборудования; систем передачи информации о движении транспортных средств и внешних условиях их эксплуатации; систем управления движением транспортных средств и систем предупреждения их опасных сближений





# Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

## Основные профильные дисциплины:

- Иностранный язык;
- Основы теории цепей;
- Метрология и радиоизмерения;
- Радиоматериалы и радиокомпоненты;
- Цифровая обработка сигналов;
- Устройства приема и преобразования сигналов;
- Устройства генерирования и формирования сигналов;
- Радиолокационные системы;
- Радионавигационные системы.
- Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования;
- Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения;
- Надежность и техническая диагностика;
- Основы теории радиосистем и комплексов управления;
- Инфокоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита.



# Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

**Экзамены:**

физика/информатика и ИКТ

математика

русский язык

**20** Бюджетны  
х мест

**1+** Платны  
х мест

**49 500**

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

**85**

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

**311**

Стоимость обучения за семестр при рейтинге от 160 в ~~2020/21~~ учебном году

Полная стоимость обучения за семестр

Возможные профессии: инженер-разработчик радиооборудования, инженер по эксплуатации радиооборудования, инженер по защите информации

Компании-партнеры: АО «НПП «Радиосвязь», г. Красноярск,  
АО «ИСС им. ак. М. Ф. Решетнёва», г. Железногорск,  
ФГУП «РTRC» «Красноярский КРТПЦ», г. Красноярск,  
Аэронавигация Центральной Сибири» ФГУП «Госкорпорация по ОРВД»  
ООО «НПФ Связь-Сервис», г. Красноярск  
ОАО РЖД



# Инноватика

В век космических технологий стыдно не знать, что такое электрический ток.  
В век инновационных технологий невозможно обойтись без специалиста по инноватике, который знает как разработать и внедрить новейшие проекты.

Выпускник по направлению подготовки «инноватика» обладает знаниями в области поиска, хранения, обработки и предоставления информации; методами выполнения патентного поиска; знает: законодательство, защищающее авторское право, теорию решения изобретательских задач; умеет создавать и реализовывать инновационные проекты.





# 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:**  
информатика и  
ИКТ математика  
русский язык

1

Бюджетны  
х мест

49 500

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

Стоимость обучения за  
семестр при рейтинге от 160  
в ~~2020/21~~ учебном году

9

Платны  
х мест

85

РУБЛЕЙ ЗА СЕМЕСТР

Полная стоимость  
обучения за  
семестр

1

Возможные профессии: специалист отдела инновационных разработок, научный сотрудник, венчурный инвестор, управляющий капиталом, менеджер проекта, стартапер, фрилансер в области инноватики, венчурный

Кредиторы:

- Союз промышленников и предпринимателей Красноярского края (СППКК)
- Красноярский региональный инновационно-технологический бизнес-инкубатор
- Специальное конструкторско-технологическое бюро «Наука» КНЦ СОРАН
- ООО ИК «СИБИНТЕК» Филиал «Макрорегион Восточная Сибирь»
- Красноярский завод цветных металлов
- Нефтегазодобывающие предприятия
- IT-компании
- Предприятия среднего и малого бизнеса по разработке, внедрению, эксплуатации и усовершенствованию средств и систем автоматизации, включая программное обеспечение





# Партнеры

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. Для вас работают:

- Оксфордский Российский Фонд в СФУ
- Центр испанского языка
- Центр Кореи
- Центр немецкого языка
- Центр французского языка
- Центр ШОС и АТР
- Японский центр
- Профорориентационный центр СФУ в Кыргызстане
- Профорориентационный центр СФУ в Казахстане
- Профорориентационный центр СФУ в Таджикистане

## Внеучебная жизнь

Шикарный кампус и множество пространств доступны

каждому:

- Лига КВН СФУ
- Киберспортивная лига
- Клуб интеллектуальных игр
- Студенческие отряды
- Союз молодежи
- Бард-клубы
- Вокальные студии
- Рок-клуб
- Театральные коллективы
- Танцевальные коллективы
- Литературные клубы



# 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  
Шахмат  
ы  
Шашки



# Перечень документов

-  Заявление о приеме и согласие на обработку персональных данных
-  Копия паспорта, номер ИНН и СНИЛС
-  Документ о предыдущем образовании
-  Дипломы олимпиад школьников, документы, подтверждающие индивидуальные достижения, которые учитываются в соответствии с Правилами приема
-  Фотографии 3x4 см, 2 шт.
- Иные документы



# 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  
E-mail: [iifir-bs@sfu-kras.ru](mailto:iifir-bs@sfu-kras.ru)  
Сайт института: [efir.sfu-kras.ru](http://efir.sfu-kras.ru)

