

## Направление «Физика»

**Бакалавриат (03.03.02), срок обучения: 4 года**  
**Магистратура (03.04.02 - Физика «Физика квантовых материалов и наноструктур»), срок обучения: 2 года**

Обучение в областях

- физика наноматериалов для оптоэлектроники, наноплазмоники, катализа, медицины;
- теоретическая физика и компьютерное моделирование;
- физика космоса;
- медицинская физика и нейротехнологии,

на современных экспериментальных установках с использованием высокопроизводительных компьютеров, в сотрудничестве с ведущими российскими и международными научными и научно-образовательными центрами, в частности:

- Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»;
- Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики;
- Специальная астрофизическая обсерватория РАН;
- Объединённый институт ядерных исследований.

### Трудоустройство:

- в ведущих отечественных и международных университетах и исследовательских центрах;
- в высокотехнологических отраслях производства, на предприятиях *Министерства обороны*;
- в научных и производственных организациях, разрабатывающих новые технологии медицинской диагностики и терапии, медицинского приборостроения;
- в компьютерных компаниях, требующих владение современными информационными технологиями.

Студенты имеют возможность получения дополнительной квалификации с выдачей дипломов установленного образца «Преподаватель высшей школы».

## Направление «Педагогическое образование»

**Бакалавриат (44.03.05 - Математика и физика), срок обучения: 5 лет**  
**Магистратура (44.04.01 - Физика), срок обучения: 2 года**

Студенты направления получают

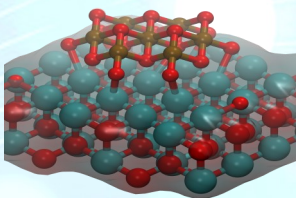
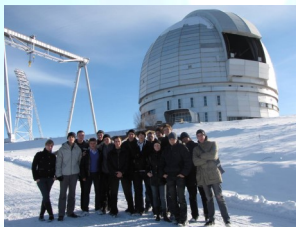
- фундаментальные знания в области математики, физики, астрономии, информатики и информационных технологий;
- педагогики, психологии и методик обучения;
- управление образованием,

имеют возможность заниматься научно-исследовательской работой на экспериментальных образовательных площадках города и области.

### Мы гарантируем:

- качество образования;
- высокая конкурентоспособность;
- перспективы быстрого профессионального роста;
- содействие в трудоустройстве.

Наши выпускники востребованы в образовательных учреждениях любого типа.



## Направление «Техническая физика»

**Бакалавриат (16.03.01), срок обучения: 4 года**

Содержание образовательной программы по направлению «Техническая физика» во многом соответствует программам обучения Applied Physics (Прикладная физика) ряда ведущих университетских центров.

Научную и производственную базу обучения обеспечивает сотрудничество с признанными в России и мире научными школами по физике конденсированных сред и уникальным современным оборудованием.

**Направление «Ядерная физика и технологии»**  
**Бакалавриат (14.03.02), срок обучения: 4 года**

Будущая деятельность выпускника включает исследования, разработки и технологии, направленные на регистрацию и обработку информации, создание и применение установок и систем в области радиационной медицинской физики, радиационного материаловедения, распространения и взаимодействия излучения с веществом, обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

Научные исследования проводятся в тесной связи с Ростовской АЭС, Научно-исследовательским институтом эксплуатации атомных станций (г. Москва), Научно-производственным объединением «Элпа» (г. Зеленоград), Ростовским НИИ радиосвязи. Предприятия – Филиал ФГУП "РосРАО" Южный территориальный округ, Ростовский научно-исследовательский онкологический институт, Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области» готовы принять студентов направления на производственную практику и являться местами возможного трудоустройства выпускников.



## Направление «Биофизика, биоинформатика и нейротехнологии»

**Магистратура (06.04.01) срок обучения: 2 года**

Биоинформатика и нейронаука – новые и перспективные направления. Они лежат на стыке биологии, физики, информатики и математики и имеют приоритетное значение для разработки нано-биоинформационных когнитивных технологий, формирующих прорывные направления развития различных областей науки и техники и определяющих содержание нового технологического уклада.



Выпускники программы получат необходимые компетенции в областях биофизики, биоинформатики и нейротехнологий, которые позволят им работать, например, над созданием принципиально новых каналов коммуникации и управления в интерфейсах «Мозг-мозг» и «Мозг-компьютер», основанных на сочетании принципов работы биологических объектов и методов искусственного интеллекта. Выпускники смогут успешно работать в Институте возрастной физиологии РАО, а также, в крупных компаниях рынка НейроНет, в научно-исследовательских и образовательных организациях.



## Направление «Радиофизика»

**Бакалавриат (03.03.03), срок обучения: 4 года**  
**Магистратура (03.04.03), срок обучения: 2 года**

Направление готовит специалистов, имеющих фундаментальную базовую подготовку в области радиофизики, физики, математики и информационных технологий. Студенты ведут научно-исследовательскую работу на базовых кафедрах в высокотехнологичных НИИ радиоэлектронного профиля.

### Специализации:

- радиоэлектроника и информационные технологии;
- телекоммуникационные технологии; микроэлектроника;
- физика и техника СВЧ; физика ионосферы;
- антенные системы и устройства СВЧ, компьютерное моделирование; электродинамика микро- и наноструктур оптического и рентгеновского диапазонов;
- квантовая электроника, физика лазеров;
- цифровая обработка сигналов и микропроцессорная техника и др.

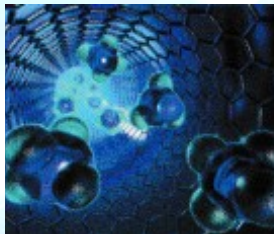
Радиофизики гарантированно **трудоустроены** на предприятиях радиоэлектронного профиля, *входящих в ОПК*, а также в университетах, на высокотехнологичных предприятиях и НИИ, в IT-компаниях, в ведущих зарубежных исследовательских центрах.

- Федеральный научно-производственный центр ФГУП «Ростовский-на-Дону научно-исследовательский институт радиосвязи» (РНИИРС);
- АО ВНИИ «Градиент» (Ростов-на-Дону);
- Бюро 1440 – Российская аэрокосмическая компания в структуре «ИКС Холдинг» (г. Москва);
- ФГАНУ НИИ Спецвузавтоматика (г. Ростов-на-Дону);
- ОАО НПП «Фаза» (г. Ростов-на-Дону);
- ОАО «Гранит» (г. Ростов-на-Дону) и др.



**Направление «Нанотехнологии и микросистемная техника»**

**Бакалавриат (28.03.01), срок обучения: 4 года**  
**Магистратура (28.04.01), срок обучения: 2 года**



Кафедра «Нанотехнология» является базовой кафедрой ЮНЦ РАН, поэтому производственное обучение студентов проводится в подразделениях базовых организаций, что позволяет знакомить обучающихся с ультрасовременным оборудованием, реальными технологическими процессами и последними научными разработками. В процессе обучения студенты готовятся к профессиональной деятельности по изготовлению и изучению материалов, перспективных для разработки и создания компонентов и функциональных устройств микро- и наносистемной техники, исследованию и анализу их технических характеристик, оценке их практического применения в конкретных устройствах и системах. Выпускник владеет широким спектром экспериментальных методов анализа, диагностики физических и химических свойств наноматериалов и систем на их основе. Компетенции, полученные в процессе обучения, обеспечивают востребованность наших выпускников на рынке труда и возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для адаптации и успешной профессиональной деятельности. В наших выпускниках заинтересованы многочисленные предприятия высокотехнологического сектора экономики и научно-исследовательские организации.

**Направление «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

**Бакалавриат (11.03.02), срок обучения: 4 года**



Инфокоммуникации – это отрасль, объединяющая телекоммуникации и информационные технологии. Она ориентирована на расширение сетей связи, построение на их основе глобальных информационных сервисов, развитие систем радиосвязи.

Направление подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» входит в перечень специальностей и направлений высшего образования, соответствующих **приоритетным направлениям** развития российской экономики, утвержденный Правительством РФ.

Студенты и аспиранты, успешно обучающиеся по приоритетным направлениям, могут претендовать на получение стипендии Президента РФ или Правительства РФ.

**Трудоустройство:**

- Производственные предприятия по разработке и обслуживанию телекоммуникационной инфраструктуры;
- Системные интеграторы на предприятиях малого и среднего бизнеса;
- Производственные предприятия радиоэлектронного профиля.

**Факультет военного обучения ЮФУ**

Студенты физического факультета имеют возможность пройти обучение в военном учебном центре ЮФУ по программе подготовки солдат, сержантов и офицеров запаса.

**Подробности на сайте: [www.fvo.sfedu.ru](http://www.fvo.sfedu.ru)**

**Общежития ЮФУ**

Иногородние студенты физического факультета имеют возможность проживать в комфортабельных общежитиях ЮФУ.

**Подробности на сайте: [www.studgorodok.sfedu.ru](http://www.studgorodok.sfedu.ru)**



**Ведется набор на следующие направления бакалавриата и магистратуры:**

**Бакалавриат**

- Физика
- Радиофизика
- Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- Техническая физика
- Ядерные физика и технологии;
- Нанотехнологии и микросистемная техника
- Педагогическое образование. Математика и физика

**Магистратура**

- Физика (Физика квантовых материалов и наносистем)
- Физика (Астрофизика и звездная астрономия)
- Радиофизика
- Биофизика, биоинформатика и нейротехнологии
- Нанотехнологии и микросистемная техника
- Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- Педагогическое образование (Физическое образование).

**Аспирантура**

- Физика и астрономия

**Наш адрес: 344090,  
г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 5  
Тел.: +7 (863) 297-51-20;  
+7 (863) 297-51-30  
Сайт: [www.sfedu.ru](http://www.sfedu.ru);  
[www.phys.sfedu.ru](http://www.phys.sfedu.ru)**



## **Физический факультет ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

- ♦ **фундаментальное образование**
- ♦ **наука мирового уровня**
- ♦ **престижное трудоустройство**

