

## НАПРАВЛЕНИЕ 16.03.01

### Техническая физика

включено в «Перечень специальностей и направлений высшего образования, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики»  
[Распоряжение Правительства РФ от 6.01.2015г. № 7-р.](#)

**Бюджетных мест – 30**

**Обучение - очное**

**Техническая физика** использует фундаментальные законы природы для практического применения в прикладной высокотехнологической деятельности.

**Выпускники востребованы и могут работать:** на предприятиях любой формы собственности, где разрабатываются, создаются и применяются новые материалы и устройства на их основе, вплоть до организации собственных разработок, в первую очередь – в крупных наукоемких научно-производственных объединениях, таких как Ростовский НИИ радиосвязи, ФГУПы оборонного, космического назначения.

Подготовка по **технической физике** дает возможность выбора карьеры во многих коммерчески успешных областях высокотехнологичного бизнеса, техники, науки.

В ЮФУ направление «**Техническая физика**» существует с 2011 года. Его базой стали ведущие научно-педагогические школы физиков ЮФУ.

**На кафедре Технической физики мы стремимся, чтобы студент научился  
ПРИДУМАТЬ,  
СУМЕЛ СДЕЛАТЬ,  
ЗАПЛАНИРОВАТЬ и  
РЕАЛИЗОВАТЬ**

свои идеи. Поэтому участие в научной работе предусмотрено со второго курса.

#### **Программа обучения**

сочетает требования наукоемких технологий с интересами обучаемых. **Содержание образовательной программы во многом соответствует обучению по Applied Physics (Прикладная физика) ряда ведущих университетских центров США и Европы. Основная её особенность**

– **большой удельный вес фундаментальных дисциплин по физике, математике, программированию, электронике, химии и практическая ориентация обучения.**

Важной частью является обучение иностранному языку.

**Цель обучения Технической физике:** сформировать специалиста по прикладной физике широкого профиля, обладающего высокой конкурентоспособностью на рынке высокотехнологичных инноваций, способного быстро освоить новое направление наукоемкой деятельности в технике и технологиях.

На втором курсе обучения студенты начинают знакомиться и активно участвовать в работах по **Физике, технологиям и устройствам на основе полифункциональных материалов** (обладающих особыми электрическими, механическими и/или магнитными свойствами том числе – наносистемы), которые применяются в высокотехнологичных областях электроники, нефтяной отрасли, «оборонки», медицины, механики и др.

По окончании первых четырех лет (бакалавриат) студент может иметь несколько печатных работ, (см. ниже), что обеспечивает ему хорошее конкурентное преимущество при поступлении в магистратуру, причем не обязательно в ЮФУ, хотя такая возможность тоже есть.

### **Партнеры**

Научную и производственную базу обучения по «Технической физике» обеспечивает **НИИ физики ЮФУ**, имеются прочные связи с Ростовским НИИ радиосвязи, Южным научным центром РАН, ФГУПами оборонного комплекса, космического комплекса, Ростовским НИИ радиосвязи. На них возможно прохождение научно-производственной практики и дальнейшее трудоустройство.

Кафедра поддерживает многолетние научные контакты с зарубежными научными группами и учеными из Западной Европы, США. Сотрудники и студенты кафедры получали гранты для участия в Международных научных конференциях, для совместных научных исследований с иностранными коллегами, для учебы

на летних языковых курсах в Западной Европе, участия в программе Work@Travel (США).

Наглядный пример: четверо наших выпускников 2015 года поступили в магистратуру **Национального исследовательского университета ИТМО** (г. Санкт-Петербург) и успешно работают в базовых лабораториях **Физико - технического института им. А.Ф. Иоффе**. Один из них прошел отбор и дважды (по три мес.) стажировался в лабораториях Университета им. Пьера-Мари Кюри (**УРМС, Париж, Франция**). В этом году они «с отличием» защитили магистерские диссертации.

*Первые выпуски бакалавров по направлению "Техническая физика" (2015, 2016, 2017гг) показали высокий уровень подготовки: выпускниками в соавторстве опубликовано более 100 работ, в том числе в научной англоязычной периодике, в журналах уровня Scopus, РИНЦ, материалах Международных и Всероссийских конференций, участвовали в конкурсах У.М.Н.И.К.*

### **Дополнительная информация**

В ЮФУ имеется учебный военный центр, дающий возможность пройти обучение и получить звание военнослужащего запаса (от рядового до офицерского в зависимости от формы обучения).

Имеются благоустроенные общежития блочного или квартирного вида для проживания иногородних студентов.

### **Контактная информация**

#### **Адрес:**

344090, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Зорге, 5 (к. 145 – 150)

#### **e-mail:**

[mabunin@sfedu.ru](mailto:mabunin@sfedu.ru)

[ktf@phys.sfedu.ru](mailto:ktf@phys.sfedu.ru)

#### **Сайт физического факультета:**

<http://phys.sfedu.ru/>

#### **Группа в «вконтакте»:**

<https://vk.com/techphysSFU>