



# Иркутский государственный университет

## ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

## ФИЗИКА

бакалавриат / 4 года / очная форма обучения

### О ПРОГРАММЕ

Программа направлена на подготовку высокопрофессиональных физиков-исследователей, способных эффективно работать практически во всех областях современной науки и промышленности.

Студенты имеют возможность пройти стажировку и выполнить научные исследования в ведущих научных центрах России:

- Институт солнечно-земной физики СО РАН и астрономическая обсерватория ИГУ;
- Объединенный институт ядерных исследований (г. Дубна);
- Институт ядерных исследований РАН (г. Москва);
- Институт ядерной физики им. Будкера (г. Новосибирск).

### ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ

Медицинская физика. Фундаментальная физика. Солнечно-земная физика. Физика конденсированного состояния.

### ОСНОВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Ядерная физика / Атомная физика / Теоретическая механика / Электродинамика / Квантовая механика / Методы математической физики / Термодинамика и статистическая физика / Высшая математика / Информатика и программирование / Численные методы и математическое моделирование

### ВЫПУСКНИКИ

Способны проводить профессиональную экспериментальную работу на сложном физическом оборудовании, научные исследования и наукоемкие разработки. Умеют решать задачи, используя аналитические и численные методы. Имеют навыки компьютерного моделирования и опыт экспериментальной работы на сложном физическом оборудовании.

### ТРУДОУСТРОЙСТВО

Выпускники работают как в ведущих исследовательских учреждениях академии наук и университетах России и за рубежом, где требуются квалифицированные специалисты в области современной физики, прикладной математики, компьютерного моделирования и программирования (Институты Российской Академии наук, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна), CERN (Швейцария), Fermilab (США) и др.), так и в различных транспортных, промышленных компаниях и предприятиях связи, в сфере защиты банковской информации и госслужбы таких как Иркутский авиационный завод, Иркутский релейный завод, ВСЖД, РУСАЛ, Иркутскэнерго, Роснефть, Транснефть-Восток, МЧС, ФСБ, МВД, Ростелеком, ТТК, Иркутскэнерго-связь, Иркутский диагностический центр, Иркутский областной онкологический диспансер и др.

### ИНФОРМАЦИЯ О ПРИЁМЕ

**Вступительные испытания:** физика, математика (профильная), русский язык

**Количество бюджетных мест:** 30 (очная)

**Средний проходной балл в 2015 г.:** 189

**Средний проходной балл в 2016 г.:** 211

### КОНТАКТЫ

**Адрес:** 664003 г. Иркутск, бульвар Гагарина, 20.

**Тел.** 8 (3952) 24-21-94 - деканат; (3952) 52-12-53 - отборочная комиссия.

**Сайт факультета:** [www.physdep.isu.ru](http://www.physdep.isu.ru)

**E-mail:** [decanat@physdep.isu.ru](mailto:decanat@physdep.isu.ru)

### **ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА**

Подготовку по профилю ведет *кафедра теоретической физики*. В 2013 г. кафедре присвоен статус «базовой кафедры Объединенного института ядерных исследований» (г. Дубна). Студенты активно участвуют в научно-исследовательской работе кафедры, лаборатории астрофизики элементарных частиц и гамма-астрономии НИИ прикладной физики ИГУ, лабораторий ОИЯИ. При выполнении курсовых и дипломных работ и в ходе совместных научных исследований студенты направляются в ведущие научные центры России: ОИЯИ, Институт ядерных исследований РАН (г. Москва), Институт ядерной физики им. Будкера (г. Новосибирск), Московский государственный университет, Московский инженерно-физический институт. Выпускники кафедры продолжают обучение в магистратуре и аспирантуру, и их охотно берут на работу в ведущие российские и зарубежные университеты, в крупные научные институты и исследовательские центры, а также во все учреждения, где требуются квалифицированные специалисты в области физики, прикладной математики, компьютерного моделирования и технологий.

### **СОЛНЕЧНО-ЗЕМНАЯ ФИЗИКА**

Выпускающая кафедра – *кафедра общей и космической физики* – базовая кафедра Института солнечно-земной физики (ИСЗФ) Иркутского научного центра СО РАН.

Кафедра готовит специалистов в области физики космоса (физика Солнца, солнечно-земная физика, космический мониторинг), физики плазмы, плазменных технологий, современных информационных систем.

Сотрудники ИСЗФ СО РАН читают спецкурсы студентам, ведут практические, лабораторные занятия, руководят практиками, подготовкой курсовых и дипломных работ.

### **МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА**

Выпускающая кафедра – *кафедра общей и экспериментальной физики* – базовая кафедра Института геохимии Иркутского научного центра СО РАН.

Программа направлена на подготовку специалистов в области медицинской физики, способных разрабатывать, внедрять и обслуживать медицинское оборудование.

Выпускники ориентированы на научно-исследовательскую работу в биологии и медицине; разработку, внедрение и эксплуатацию новой медицинской аппаратуры; внедрение в медицину новых информационных технологий, автоматизированных систем анализа, диагностики и лечения; физические методы анализа в медицине, экологии, пищевой и фармакологической промышленности; экспертизу по физическим методам диагностики и лечения в медицине.

Разносторонняя универсальная подготовка позволяет выпускникам найти интересную работу в ведущих научно-исследовательских институтах Академии наук, в медицинских и лечебно-диагностических центрах, а также на фармацевтических предприятиях и фирмах.

### **ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ**

Выпускающая кафедра – *кафедра общей и экспериментальной физики* – базовая кафедра Института геохимии Иркутского научного центра СО РАН.

Программа ориентирована на фундаментальную подготовку специалистов, владеющих современными экспериментальными и теоретическими методами анализа структуры материалов на атомно-молекулярном, мезоскопическом и макроструктурном уровнях, а также технологиями производства основных классов материалов с заданными свойствами, используемых в различных производствах: металлургия, материалы электронной и оптоэлектронной техники, строительные материалы, специальные материалы атомной и авиакосмической промышленности, а также биомедицинского назначения, подготовленных к научно-исследовательской, инженерной и преподавательской деятельности в интересах предприятий Иркутской области и других регионов.