

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ**

### **16.03.01 – Техническая физика (профиль «Интеллектуальные геофизические системы»)**

**Квалификация: бакалавр**

**Нормативный срок освоения: 4 года**

**Описание.** Направление «Техническая физика» (профиль «Интеллектуальные геофизические системы») обеспечивает подготовку высококвалифицированных кадров в области исследования, разработки и организации производства приборов и систем для геологии, геофизики, нефте- и газодобычи. Студенты получают углубленные знания по физике, математике, информатике, инженерной геологии, геофизике. Выпускники приобретают навыки работы по сбору и обработке геологической информации, способны эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья. Направление «Техническая физика» входит в Перечень приоритетных направлений подготовки специалистов в интересах развития науки и промышленности с целью инновационного развития РФ.

**Выпускающая кафедра.** Выпускающей является кафедра лазерных систем. В образовательной деятельности она ориентирована на кадровую, научную и экспериментальную базу научно-исследовательских институтов СО РАН (Институт лазерной физики, Институт нефтегазовой геологии и геофизики, Институт автоматизации и электрометрии, Институт физики полупроводников, Институт теплофизики Конструкторско-технологический институт вычислительной техники), промышленных предприятий, развивающих наукоемкие технологии (ОАО «Швабе-приборы» и др.), а также создающихся научно-производственных структур Технопарка в Академгородке, и инновационных предприятий г. Новосибирска и России.

**Профессорско-преподавательский состав.** Образовательный процесс ведется в тесном сотрудничестве с институтами Сибирского отделения Российской академии наук и предприятиями оптической промышленности. К подготовке студентов привлечены профессора, доктора и кандидаты наук. Среди них академики РАН, лауреаты Государственной премии РФ и заслуженные деятели науки. Разработка основных образовательных программ производится при непосредственном участии этих ведущих ученых, которые одновременно являются представителями потенциальных работодателей.

**Практика.** Начиная с третьего курса, студенты проходят практику в институтах СО РАН (Институт нефтегазовой геологии и геофизики, Институт геологии и минерологии) и на промышленных предприятиях (ЗАО НПП ГА «Луч», НТЦ «Опр-Сибстрин»), выполняют курсовые проекты и выпускную квалификационную работу по тематике предприятий или лабораторий. Тем самым они получают не только необходимые знания и умения, но и знакомятся с основными научными направлениями работы институтов. Заинтересованность предприятий в подготовке выпускников бакалавриата находит отражение в наличии широкого ряда предложений по обеспечению производственной практики и стажировок. Студентам предоставляется возможность ознакомиться с деятельностью организаций до принятия решения о выборе места практики или стажировки.

**Трудоустройство.** Выпускники направления «Техническая физика» (профиль «Интеллектуальные геофизические системы») принимаются на работу в научно-исследовательские институты СО РАН – нефтегазовой геологии и геофизики, Институт геологии и минерологии и др.; на промышленные предприятия, занимающиеся разработкой оборудования для поиска и добычи полезных ископаемых – ЗАО НПП ГА «Луч», НТЦ «Опр-Сибстрин», нефте- и газодобывающие компании. Выпускники направления востребованы и имеют все возможности для самореализации в различных отраслях науки и промышленности в России и в странах дальнего и ближнего зарубежья. Желающие могут продолжить обучение в магистратуре НГТУ.

**Будущие профессии:** инженер, конструктор, технолог, программист, научный сотрудник, преподаватель.