

Образовательная программа «**Информационные технологии в энергетике**» – это раздел направления «Ядерная энергетика и теплофизика». Внедрение информационных технологий – неотъемлемая часть промышленных разработок во всех областях науки и техники: в энергетике, оптическом и электронном приборостроении, физической химии и физике твердого тела, криогенной технике и технике высоких температур, биологии и медицине, пищевой промышленности.

### Чему учат студентов?

Выпускник, освоивший образовательную программу и получивший диплом бакалавра, будет обладать общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными знаниями, умениями, навыками и компетенциями, в том числе:

знаниями о природе тепловых и массообменных процессов, протекающих в термоядерных реакторах и других энергетических установках с учетом экологических требований и безопасности работы;

умениями моделирования основных процессов переноса тепла и массы, гидродинамических процессов;

навыками изучения особенностей тепловых процессов в различных областях физики и техники;

способностями применять инженерно-физическое сопровождение и контроль обеспечения ядерной безопасности;

навыками решения практических задач по обеспечению теплового и влажностного режимов приборов и промышленных аппаратов различного назначения;

способностями осуществлять разработку проекта обеспечения энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

знаниями и навыками, необходимыми для теоретического и экспериментального определения теплофизических свойств веществ;

способностями инициировать бизнес-проекты, принимать риски и демонстрировать личностные качества, необходимые для их реализации.

Студенты проходят практику на ведущих предприятиях и в научных учреждениях: Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе РАН, ВНИИ метрологии им. Д.И. Менделеева, ПАО «Авангард», ПАО «Корпорация «Комета», СКБ «Титан», ПАО «Концерн НПО «Аврора», а также в образовательных учреждениях, метрологических службах и бюро сертификации.

### Где могут работать выпускники?

Бакалавры по специальности «Ядерная энергетика и теплофизика» могут выбрать прикладное направление работы, преподавательскую или научно-исследовательскую деятельность.

В первом случае они трудоустраиваются на предприятия или в организации, в которых разрабатываются приборы и устройства различного назначения и занимаются вопросами обеспечения их теплового режима, созданием систем охлаждения и термостатирования, энергосберегающими технологиями. Выпускники претендуют на должности инженера-проектировщика тепловых сетей, инженера-проектировщика технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей, технолога, инженера-теплофизика, инженера-энергетика, теплоэнергетика.

Во втором случае, становятся учителями физики, преподавателями профильных дисциплин в различных учреждениях образования.

В третьем – работают в экспериментальных лабораториях, научно-исследовательских институтах на должностях лаборанта или младшего научного сотрудника. Также они могут продолжить образование, выбрав схожее направление в магистратуре, в том числе за рубежом.

В Университете ИТМО осуществляется подготовка магистров по направлению «**Техническая физика**», **магистерская программа «Информационные технологии в теплофизике**», научный руководитель программы - д.т.н., профессор Пилипенко Н.В., программа осуществляется совместно с вузом-партнером - Казахским национальным университетом имени аль-Фараби, г. Алматы.

### Успехи наших студентов

- Наши студенты неоднократно становились стипендиатами Правительства Санкт-Петербурга, Ученого Совета университета.
- Наши студенты принимают участие в международных и всероссийских научных конференциях и семинарах.

### Научные разработки

При активном участии студентов и аспирантов в последние годы разработаны и созданы:

- комплект оборудования для настройки тепловизоров;



- системы термостабилизации приборов и устройств различного назначения;

- методы и устройства тепловой защиты космических телескопов и накопителей информации;



- приборы для измерения теплофизических свойств веществ в диапазоне температур от минус 200°С до 400°С;



- методики и программы расчета теплового режима приборов, устройств и технологических процессов.



Обучение ведется на дневном отделении на контрактной и бюджетной основе.

В период обучения предоставляется **отсрочка от призыва в армию**. Студенты имеют возможность пройти обучение на военной кафедре и **получить звания офицера запаса**.

Прием документов от абитуриентов осуществляется с **20 июня**. Не прошедшие по конкурсу абитуриенты могут быть приняты на **контрактной основе**.

Зачисление в Университет ИТМО проводится по результатам ЕГЭ. Абитуриенту необходимо сдать: математику, русский язык и информатику.

### Адреса и телефоны

Приемная комиссия университета:  
197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49,  
метро «Горьковская»  
тел.(812) 232-28-93

Руководитель образовательной программы:  
Шарков Александр Васильевич, д.т.н., профессор  
E-mail: [avsharkov@corp.ifmo.ru](mailto:avsharkov@corp.ifmo.ru)  
<http://thermophysics.ifmo.ru/>



федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И  
ОПТИКИ»**

Факультет низкотемпературной энергетики

**Образовательная программа  
«Информационные технологии в  
энергетике»**



**УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Санкт-Петербург  
2019**