

# Машиностроение

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Присваивается степень или квалификация: **академический бакалавр**

Язык обучения: **русский, английский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **1 750 - 2 300 евро в год**

Страница программы на сайте вуза: <http://abiturient.tpu.ru/study/directions-list/150301.html>

Куратор программы: **Ефременков Егор Алексеевич**

Телефон: **+73822606392**

E-mail: [egorefr@tpu.ru](mailto:egorefr@tpu.ru)

Образовательная программа ориентирована на подготовку бакалавров техники и технологии в области машиностроения, связанного с наукоемким ресурсоэффективным производством.

Выпускники программы готовятся к производственно-технологической, научно-исследовательской, проектно-конструкторской и организационно-управленческой деятельности в области инновационных технологий обработки и получения новых материалов и производства изделий из них.

## Специализации в рамках данной программы

### **Профиль «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»**

Данное направление открыто в связи с острой потребностью предприятий в специалистах, способных организовать переход на компьютерные технологии. В настоящее время как в Сибирском регионе, так и в России в целом функционируют и адаптируются к рыночным условиям десятки машиностроительных предприятий. Единственное направление выживания – переход на компьютерные технологии проектирования изделий и их производства потому, что только эти технологии обеспечивают выход на внешний рынок, сокращение сроков и трудоемкости проектирования, резкое повышение качества изделий.

У студента в начальный период обучения создается фундамент по естественным наукам, а затем на его базе изучаются общепрофессиональные и специальные дисциплины: металлорежущие станки, резание материалов и режущий инструмент, технология машиностроения, технологическая оснастка, технические измерения в машиностроении, а также методы построения экономически эффективных технологических процессов и машиностроительных производств, конструкция, принцип действия и методы проектирования современного, высокоэффективного машиностроительного оборудования, обрабатывающих центров и систем.

### **Профиль «Оборудование и технология сварочного производства»**

Вам откроется удивительный мир сварки – мир стихий Огня, Металла, Воздуха и Земли. Вы познакомитесь со всеми известными науке превращениями энергий. Вы научитесь управлять всеми фазовыми состояниями вещества – твердыми, жидкими, газообразными и плазменными. 80% человеческой деятельности связано с соединением и разрушением материальных объектов, поэтому неслучайно развитие сварочных технологий – технологий соединения и разделения разнообразных материалов – определило стремительный скачок технического прогресса XX века.

Именно благодаря сварочным технологиям удалось создать высокопрочные конструкции корпусов ракет и подводных лодок, строительные конструкции высотных зданий, станины современных станков и

оборудования, многокилометровые сети нефте- и газопроводов. Даже привычные пакетики молока и майонеза получают с использованием одной из разновидностей сварочных технологий – сварки пластмасс. Другими словами, сварочные технологии, то есть технологии соединения, разделения и упрочнения материалов, являются неотъемлемой составляющей любого производства.

### **Профиль «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств»**

Кафедра автоматизации и роботизации в машиностроении ведет подготовку творческих специалистов в области проектирования, конструирования и эксплуатации современного автоматизированного оборудования для различных машиностроительных производств, а также предприятий нефтегазовой, лесоперерабатывающей и других отраслей промышленности.

Отличительной особенностью направления являются гармоничное сочетание полученных общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих нашим выпускникам адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям инновационной экономики.

Область профессиональной деятельности: совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на создание конкурентоспособной машиностроительной продукции, совершенствование национальной технологической среды.

### **Профиль «Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов»**

Осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов для проектирования и разработки технологий с использованием пучковых, плазменных, электрохимических и других методов обработки материалов для обеспечения всех стадий жизненного цикла новых конкурентно способных изделий, в том числе наноструктурных и наноразмерных.