Приборостроение

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Присваивается степень или квалификация: **магистр**

Язык обучения: **русский**
Форма обучения: **Очная**
Продолжительность: **2 года**
Возможность бесплатного обучения: **есть**
Стоимость: **211 500 рублей в год**

Страница программы на сайте вуза:
http://masters.tpu.ru/priemnaya-kampaniya/napravleniya-podgotovki/priborostroenie.html

Куратор программы: **Юрченко Алексей Васильевич**
Телефон:
E-mail: reaper@tpu.ru

Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных на основе методов неразрушающего контроля разрабатывать технологии, направленные на создание и применение приборов и систем для получения, регистрации и обработки информации об окружающей среде, биологических и технических объектах; готовых обеспечивать разработку, производство, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт аппаратуры для измерения и контроля.

В процессе обучения магистранты приобретают глубокие профессиональные знания и практические навыки в области:

- современных методов проектирования, с использованием информационных технологий и компьютерной техники;
- разработки и производства, обслуживания приборов и систем различного назначения.

Все магистранты проходят стажировку на предприятиях, являющихся стратегическими партнерами (на которые впоследствии и трудоустраиваются):

- нефтегазодобычи и нефтехимической промышленности;
- атомной и тепловой энергетики;
- угольной и горной промышленности;
- авиации и судостроения;
- железнодорожного и автомобильного транспорта.

Специализации в рамках данной программы

Профиль «Информационно-измерительная техника и технологии неразрушающего контроля»

Магистр по данному профилю способен:

- разрабатывать, модернизировать и внедрять современные методы и средства измерения, контроля и автоматизации в различных отраслях промышленности, науки и образования;
- руководить производственными, научными и проектными коллективами, возглавлять научно-внедренческие компании;
- применять знания и практические навыки в области использования современных информационных технологий получения и преобразования измерительной информации;
- быстро адаптироваться в любой сфере человеческой деятельности;
- работать практически в любой отрасли науки и техники, связанной с использованием измерительной

информации (сбор, измерение, преобразование).

Профиль «Приборы и методы контроля качества и диагностики»

Магистр по данному профилю способен:

- работать в команде, в том числе интернациональной, эффективно руководить подразделениями, занимающимися контролем, диагностированием, обеспечением безопасного функционирования опасных производственных объектов;
- применять знания о структуре материи, о взаимодействии всех типов физических полей с веществом, о способах получения необходимой информации о состоянии объектов;
- решать задачи контроля, диагностирования, обеспечения качества;
- выполнять программы и операции неразрушающего контроля и технического диагностирования с использованием новейшего оборудования и технологий;
- объективно оценивать техническое состояние объекта и ресурс его безопасной эксплуатации.

Профиль «Системы ориентации, стабилизации и навигации»

Магистр по данному профилю способен:

- формировать задачи научных исследований в области навигационного приборостроения;
- строить математические модели объектов исследования, выбор готового или разработка нового алгоритма решения задачи;
- осуществлять выполнение математического моделирования с целью анализа и оптимизации параметров объектов;
- разрабатывать программы экспериментальных исследований;
- осуществлять анализ технического задания, постановку цели и задач проектирования приборов и систем;
- осуществлять проектирование и конструирование различных типов навигационных систем с использованием средств компьютерного проектирования;
- проводить проектные расчеты;
- составлять техническую документацию инструкций по эксплуатации, программ испытаний;
- участвовать в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов навигационной техники;
- разрабатывать и внедрять технологические процессы, контроля качества навигационных систем.