

АННОТАЦИЯ
магистерской программы
«Моделирование робототехнических систем»
по направлению 15.04.06. Мехатроника и робототехника

Целью программы является формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере моделирования, конструирования и эксплуатации робототехнических систем и быть устойчивым на рынке труда. Указанные компетенции должны способствовать творческой активности, общекультурному росту магистрантов, их социальной мобильности, целеустремленности, организованности, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении целей.

Концепция программы: следовать перспективным отечественным и международным тенденциям реформирования и развития высшего образования, исходя из стратегических интересов и культурно-образовательных традиций России, обеспечивая оптимальное сочетание универсальности, фундаментальности высшего образования и его практической направленности.

Областью профессиональной деятельности выпускника магистерской программы является создание роботов и робототехнических систем, предназначенных для автоматизации технических и технологических операций, процессов для замены человека при выполнении тяжелых и опасных работ в производстве, а также в других сферах человеческой деятельности: науке, медицине, торговле, оказании услуг различного назначения, в быту.

Ресурсы программы

Лаборатории физико-технического факультета ТГУ оснащены современным оборудованием, используемым как для учебных, так и для исследовательских целей, включающего стенды приводов роботов, гибкой производственной линии, работа с техническим зрением и т.п.. Для разработки и исследования робототехнических систем используются программные пакеты SolidWorks, PetryWin, AutoCad, ANSYS.

Перспективы трудоустройства, профессиональной и/или научной деятельности

Спрос на специалистов данного направления в промышленности, науке и образовании России существенно превышает предложение. Более того, перспективность направления год от года будет лишь возрастать, поскольку сфера применения роботизированных систем постоянно расширяется. По данным ЮНЕСКО мехатроника и робототехника входит в десятку самых востребованных и перспективных технических специальностей в мире. Стратегические партнеры реализации магистерской подготовки: машиностроительные и приборостроительные предприятия; предприятия оборонного комплекса; предприятия нефтегазового комплекса, научно-исследовательские центры и т.д.

Руководитель программы: Шрагер Геннадий Рафаилович, д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой.