

Прикладная механика

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Присваивается степень или квалификация: **бакалавр**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **нет**

Стоимость: **210 300 руб. в год**

Страница программы на сайте вуза: <https://ftf.tsu.ru/abiturientu/uchebnye-plany/>

Куратор программы: **Скрипняк В.А.**

Телефон: **+7(3822)529845**

E-mail: skrp@ftf.tsu.ru

Образовательная программа нацелена на изучение наряду с общеобразовательными дисциплинами на освоение численных методов инженерных расчётов и сопутствующего математического аппарата, применяемых при решении задач механики, а также способов построения и компьютерной реализации математических моделей механических систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- физико-механические процессы и явления, машины, конструкции, композитные структуры, сооружения, установки, агрегаты, оборудование, приборы и аппаратура и многие другие объекты современной техники, различных отраслей промышленности, транспорта и строительства, для которых проблемы и задачи прикладной механики являются основными и актуальными и которые для изучения и решения требуют разработки и применения математических и компьютерных моделей, основанных на законах механики; технологии: информационные технологии, наукоемкие компьютерные технологии, расчетно-экспериментальные технологии, производственные технологии, нанотехнологии;
- расчетно-экспериментальные работы в области прикладной механики, имеющие приложение к различным областям техники, включая авиа- и вертолетостроение, автомобилестроение, гидро- и теплоэнергетику, атомную энергетику, гражданское и промышленное строительство, двигателестроение, железнодорожный транспорт, металлургию и металлургическое производство, нефтегазовое оборудование для добычи, транспортировки, хранения и переработки, приборостроение, нано- и микросистемную технику, ракетостроение и космическую технику, робототехнику и мехатронные системы, судостроение и морскую технику, транспортные системы, тяжелое и химическое машиностроение, электро- и энергомашиностроение;
- материалы, в первую очередь новые, перспективные, многофункциональные и «интеллектуальные материалы», материалы с многоуровневой или иерархической структурой, материалы техники нового поколения, функционирующей в экстремальных условиях, в условиях концентрации напряжений и деформаций, мало- и многоциклового усталости, контактных взаимодействий и разрушений, различных типов изнашивания, а также в условиях механических и тепловых внешних воздействий.

Теоретические и расчетно-экспериментальные работы с элементами научных исследований, решение задач прикладной механики – задач динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений; применение информационных технологий, современных систем компьютерной математики, технологий конечно-элементного анализа, наукоемких компьютерных технологий – программных систем компьютерного проектирования и моделирования, программных систем инженерного анализа и компьютерного инжиниринга позволяют подготовить специалистов высокого уровня, востребованных на рынке труда.

Специализации в рамках данной программы