

Паспорт научной специальности
01.02.01 – теоретическая механика

Шифр специальности: 01.02.01 – теоретическая механика

Формула специальности:

Теоретическая механика – область механики, посвященная исследованию движения механических систем, а также управления их движением. Основными моделями, изучаемыми специальностью «Теоретическая механика», являются, как правило, системы материальных точек и абсолютно твердых тел. Главные научные цели специальности – разработка и исследование теоретико-механических моделей материальных систем, описание качественных и количественных характеристик этих моделей, приложения. Основные этапы исследования включают в себя постановку задачи, выбор корректной теоретико-механической модели, разработку и применение методов общей механики для исследования поставленной задачи, изучение полученных решений.

Области исследований:

К специальности относятся работы по следующим направлениям.

1. Общая механика. Аналитическая механика.
2. Теория устойчивости движения механических систем.
3. Управление движением механических систем, теория гироскопических и навигационных систем.
4. Механика твердого тела и систем твердых тел. Динамика биомеханических систем.
5. Колебания механических систем.
6. Прикладная небесная механика.
7. Механика робототехнических и мехатронных систем.

Смежные специальности:

К работам по смежным направлениям относятся:

- в случае преобладания общетеоретических вопросов управления – к специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации

- в случае преобладания вопросов расчета и проектирования конкретных гироскопических и навигационных приборов – к специальности

01.02.06 – динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры или к специальности

05.11.03 – приборы навигации в случае преобладания вопросов расчета и проектирования конкретных машин и механизмов – к специальности

01.02.06 – динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

- в случае преобладания общеастрономических вопросов – к специальности

01.03.01 – астрометрия и небесная механика в случае преобладания вопросов расчета и конструирования конкретных робототехнических систем – к специальности

05.02.05 – роботы, мехатроника и робототехнические системы в случае преобладания вопросов теории устойчивости дифференциальных уравнений в частных производных – к специальностям

01.02.04 – механика твердого деформируемого тела и

01.02.05 – механика жидкости и газа

Отрасль наук:

технические науки (для работ прикладного направления)

физико-математические науки (для работ фундаментального направления)