Шифр специальности:

05.02.18 Теория механизмов и машин

Формула специальности:

Теория механизмов и машин – область науки, являющаяся основополагающей для машиностроения и изучающая теоретические закономерности проектирования механизмов (для передачи и преобразования механических движений, для воспроизведения движений, в том числе вибраций, для воспроизведения и восприятия различных видов нагружения, в том числе для виброзащиты) и обобщенных схем машин (без конструктивной конкретизации привода, системы управления и рабочих органов, но с учетом возможных характеристик внешних механических воздействий), разрабатывающая новые методы кинематического и динамического анализа и синтеза механизмов и машин, методы управления и экспериментального исследования. Изучение базовых закономерностей "Теории механизмов и машин" и разработка методов расчета осуществляются с целью построения новых и совершенствования известных схем механизмов и машин.

Области исследований:

1. Методы кинематического и динамического анализа (в том числе математического моделирования, анимационного и экспериментального исследований) механизмов.
2. Синтез (в том числе автоматизированное проектирование) структурных и кинематических схем механизмов и обобщенных структурных схем машин, оптимизация параметров.

Смежные специальности:

01.02.01 – Теоретическая механика
01.02.08 – Биомеханика
05.02.04 – Трение и износ в машинах
05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)

Родственные специальности:

05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин
01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры
05.02.05 – Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Примечание:

Разграничение между специальностью 05.02.18 и родственными и смежными специальностями производится по направленности и объему исследований. Исследования по родственным и смежным специальностям носят подчиненный, вспомогательный характер.

Отрасль наук:

технические науки