Шифр специальности:

05.04.13 Гидравлические машины, гидропневмоагрегаты

Формула специальности:

Гидравлические машины, гидропневмоагрегаты – область науки и техники, в которой изучаются закономерности гидропневмомеханических процессов, а также разрабатываются методологические основы и принципы расчетов, проектирования, монтажа и эксплуатации гидравлических турбин, насосов, двигателей, гидропневмоагрегатов, устройств и средств гидропневмоавтоматики для управления системами с жидкими рабочими средами. Целью выполняемых исследований является создание новых и совершенствование существующих машин, агрегатов, а также систем, характеризуемых высоким качеством, надежностью, высокой эффективностью работы, относительно низкой себестоимостью и безопасностью в эксплуатации.

Области исследований:

1. Математическое моделирование и оптимизация гидромеханических процессов.
2. Методы расчетов и физических экспериментов для создания и развития базы математического моделирования изучаемых закономерностей.
3. Динамика и регулирование процессов в гидравлических машинах, гидропневмоагрегатах и системах.
4. Методы оптимизационного синтеза машин, их узлов и систем.
5. Автоматизированные методы расчета и проектирования.

Смежные специальности:

05.02.13 – Машины и агрегаты (по отраслям)
05.04.03 – Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, системы кондиционирования и жизнеобеспечения
05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
05.13.12 – Системы автоматизации проектирования (по отраслям)

Родственные специальности:

05.04.06 – Вакуумная, компрессорная техника и пневмосистемы
05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки
05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин

Примечание:

Разграничение между специальностью 05.04.13, родственными и смежными специальностями проводится по направленности и объему исследований.

Отрасль наук:

технические науки