

Шифр специальности: 05.05.04 Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

Формула специальности:

Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины – область науки и техники, изучающая связь и закономерности процессов взаимодействия дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин с рабочими средами и объектами, обосновывающие расчет, проектирование, режимы испытаний и технической эксплуатации машин, их комплектов и систем при производстве строительного-монтажных и подъемно-транспортных работ. Изучение связей, свойств объектов воздействия, кинематических, силовых, энергетических, экономических и других параметров машин и закономерностей их рабочих процессов осуществляется с целью решения задач по созданию новых и совершенствованию существующих дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин, обладающих повышенной производительностью и большей долговечностью, обеспечивающих лучшее качество выполнения строительного-монтажных, дорожных и подъемно-транспортных работ, снижение затрат на их производство, большие технологические возможности, лучшие условия труда и т.п.

Области исследований:

1. Методы оптимизационного синтеза машин, их функциональных механизмов, комплектов и систем.
2. Методы моделирования, прогнозирования, исследований, расчета технологических параметров, проектирования, испытаний машин, комплектов и систем, исходя из условий их применения.
3. Совершенствование технологических процессов на основе новых технических решений конструкций машин.
4. Методы управления машинами, машинными комплектами и системами и контроля качества технологических процессов, выполняемых машинами.
5. Методы повышения долговечности, надежности и безопасности эксплуатации машин, машинных комплектов и систем.

Смежные специальности:

- 01.02.01 – Теоретическая механика
- 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела
- 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры
- 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин
- 05.02.04 – Трение и износ в машинах
- 05.02.11 – Методы контроля и диагностики в машиностроении
- 05.02.18 – Теория механизмов и машин
- 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
- 05.13.12 – Системы автоматизации проектирования (по отраслям)
- 05.23.08 – Технология и организация строительства
- 05.23.11 – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Родственные специальности:

- 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины
- 05.05.06 – Горные машины
- 05.20.01 – Технология и средства механизации сельского хозяйства
- 05.02.05 – Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Примечание:

Разграничение между специальностью 05.05.04 и родственными и смежными специальностями проводится по направленности и объему исследований. Исследования по родственным смежным специальностям носят подчиненный, вспомогательный характер.

Отрасль наук: технические науки