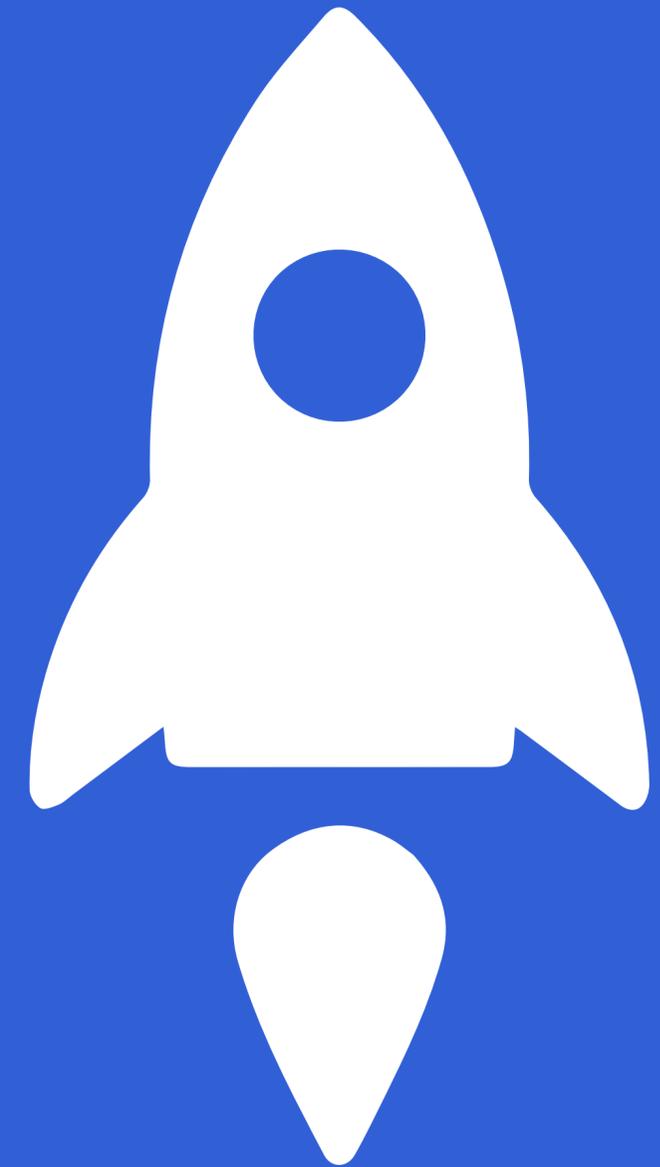


СЕКЦИЯ

Космические аппараты
и ракеты-носители

Кафедра СМ1

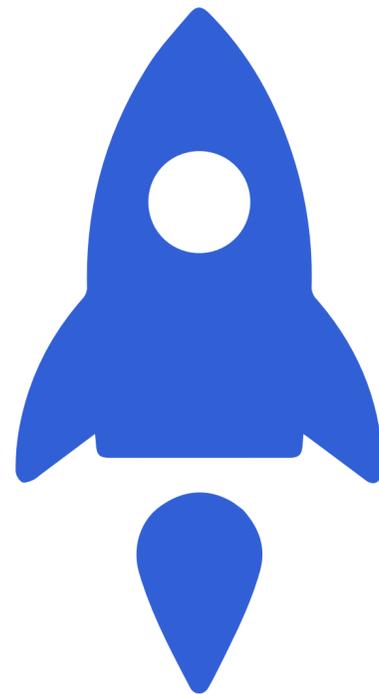
Предметы: физика, программирование



Краткая характеристика секции

Готовит специалистов по разработке и эксплуатации ракет-носителей, орбитальных станций и спускаемых аппаратов, проектированию малоразмерных космических аппаратов, разворачиваемых космических конструкций различного типа.

Студенты изучают численные и аналитические методы расчета оболочек, решают нелинейные задачи теории упругости, пластичности и разрушения новых материалов, применяемых в ракетно-космической технике, а также задачи устойчивости движения и равновесия упругих систем.





**МОЛОДЁЖНЫЙ
КОСМИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР**

Кафедра СМ1 **Космические аппараты и ракеты-носители**

В становлении кафедры активное участие принимал Главный конструктор ракетно-космической техники, академик АН СССР С. П. Королев.

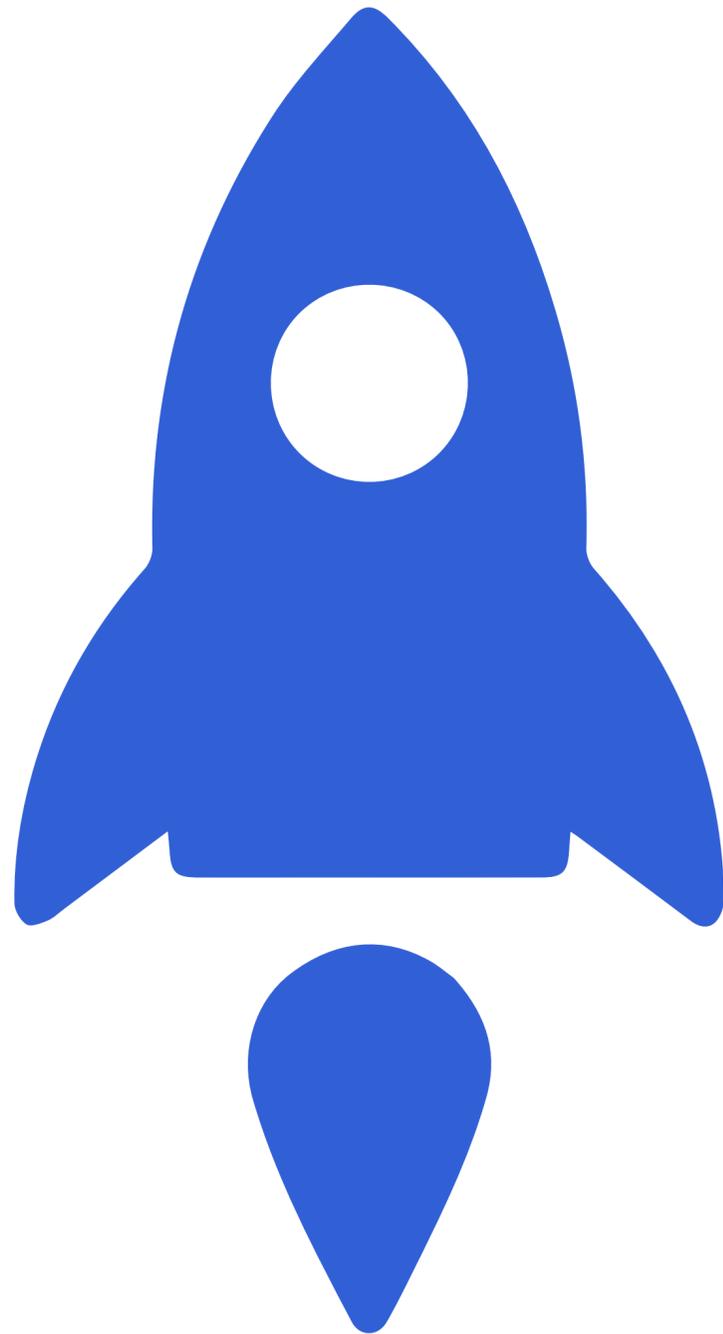
Изучаемые направления научных исследований

- Расчет и проектирование управляемых баллистических ракет, ракет-носителей и космических аппаратов
- Механика крупногабаритных трансформируемых космических конструкций
- Фундаментальные проблемы динамики, прочности, устойчивости тонкостенных конструкций
- Механика конструкций из композиционных материалов
- Динамика конструкций ракетно-космической техники
- Теплофизические процессы в ракетно-космической технике

Практика студентов проводится на базовых предприятиях ракетно-космической отрасли: ПАО «РКК «Энергия» им. С. П. Королева, ФГУП ГК НПО им. М. В. Хруничева, ФГУП НПО АП им. Н. А. Пилюгина, ФГУП НПО им. С. А. Лавочкина, ОАО ВПК «НПО Машиностроения»; на космодроме «Плесецк».



Примеры тем проектов



- Лунный орбитальный комплекс-терминал (ЛОК-Т) «Сайкан»: терминальная обработка грузов
- Ракета-носитель многоразовая двухступенчатая среднего класса «Орел 3»
- Утилизатор космического мусора
- Твердотопливный многоразовый одноступенчатый носитель сверхлегкого класса для научной и коммерческой эксплуатации
- Спутник – ретранслятор в точке Лагранжа между Землей и Луной
- Перспективы использования транспортного энергетического модуля «Зевс»