

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

СЕКЦИЯ

Навигация и системы управления летательными аппаратами

Кафедра СМЗ, СМ5, ИУ1, ИУ2, ИУ4,
ИУ1 (ПС), РКТ, АК

Предметы: физика, программирование



КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕКЦИИ

Кафедры специализируется на подготовке студентов в следующих областях :



Проектная баллистика ракет и космических систем;



Системы автоматического управления



Проектирование производство и эксплуатация ракетно-космических комплексов



Радиоэлектронные системы и комплексы

Кафедры делают углублённую подготовку в области:

- Компьютерного моделирования
- Проектирования
- Конструирования
- Программирования

Кафедра СМЗ

Динамика и управление полетом ракет и космических аппаратов

Направления научных исследований

Управление полетами
автоматических
и пилотируемых космических
аппаратов

Проектная баллистика ракет
и космических систем

Аэродинамика ракет
и космических транспортных
систем

ПРАКТИКА У СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ ПРОХОДИТ НА ВЕДУЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ:

ЦУП "ЦНИИмаш", ПАО «РКК «Энергия» им. С. П. Королева», АО «Российские космические системы», АО ОКБ МЭИ, ЦНИИАГ, ИПМ им. М. В. Келдыша РАН. Начиная с 4-го, 5-го курса большинство студентов начинают работать по специальности, в итоге к окончанию обучения лучшие студенты уже имеют значительные достижения в практической деятельности

Направления научных исследований

Бортовые радиоэлектронные системы ракетно-космической техники

Автономные информационные и управляющие системы

Приборные устройства ракетно-космических систем

Локационные автономные информационные и управляющие системы

Обработка сигналов в автономных информационных и управляющих системах

Микроэлектромеханические устройства автономных информационных и управляющих систем

ВЫПУСКНИКИ УСПЕШНО РАБОТАЮТ НА ВЕДУЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ОТРАСЛИ:

ПАО «НПП «Импульс», АО «Российские космические системы», АО «НИТИ им. П. И. Снегирёва», АО «НИИ «Поиск» (Санкт-Петербург) и АО «НИИЭП» (Новосибирск)

Направления научных исследований

Системы управления
космическими аппаратами

Системы управления
летательными аппаратами
в атмосфере

Интеллектуальные
системы управления

СТУДЕНТЫ КАФЕДРЫ ПРОХОДЯТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ НА РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ :

На предприятиях военно-промышленного комплекса, Роскосмоса, авиационной и космической отраслей, а также в научных институтах Российской академии наук и коммерческих компаниях.

Направления научных исследований

Гироскопы, гироскопические стабилизаторы, гироскопические приборы и системы ориентации

Системы стабилизации и управления летательными аппаратами

Алгоритмы обработки данных и получения навигационной информации

Прецизионные устройства и электронные элементы гироскопических приборов и систем

Методы проектирования и технологии гироскопических приборов и систем

Обучающиеся получают опыт :

Разработки собственных алгоритмов навигации, программного обеспечения навигационных систем, принципиальных и конструктивных схем навигационных приборов и систем различного назначения

Направления научных исследований

Проектирование и технология
электронно-вычислительных
средств

Проектирование и технология
радиоэлектронных средств

Проектирование и технология
микроволновых средств

Проектирование и технология
наноэлектронных средств

Информационные
навигационные средства
и системы

Информационные технологии
проектирования электронных
средств

Информационные
радиоэлектронные средства

Технология электронных
средств

Направления научных исследований

Системная инженерия для высокоточных приборов и систем управления ракетно-космическими объектами самого различного назначения

Сложные комплексные устройства, объединяющие средства выведения, космические аппараты и космическую наземную инфраструктуру

КАФЕДРА СОЗДАНА В 2012 Г. И РАЗМЕЩАЕТСЯ НА БАЗЕ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТА.

Начиная с 3-го курса все студенты кафедры оформляются в штат базовых предприятий, получают заработную плату в соответствии с трудовым вкладом и по завершении обучения приобретают 4-х летний стаж работы и гарантированное трудоустройство на базовых предприятиях по специальности

Факультет АК АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ

Направления научных исследований

Космические аппараты

Крылатые ракеты

Вычислительная математика и
математическая физика

Системы автоматического
управления

БАЗОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АО «ВПК «НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ»

АК создан с целью обеспечения наилучших условий подготовки научных и инженерных кадров, способных на самом высоком уровне решать актуальные проблемы аэрокосмической науки и техники

Факультет РКТ

РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Направления научных исследований

Системы автоматического
управления

Космические аппараты и ракеты-
носители

Инструментальная техника и
технологии

Технологии ракетно-
космического машиностроения

БАЗОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПАО РКК ЭНЕРГИЯ ИМ. С.П. КОРОЛЕВ

РКТ — один из пяти отраслевых факультетов МГТУ им. Н. Э. Баумана, созданных на базе крупных промышленных предприятий. Студенты получают фундаментальное университетское образование и одновременно полностью погружаются в реальные производственные, инженерные и конструкторские процессы

Примеры проектов

- Спутник CubeSat на солнечном парусе
- Малый спускаемый аппарат
- Разработка летательного аппарата для исследования Венеры
- Распределенный орбитальный телескоп с открытой архитектурой
- Модернизация систем кондиционирования
- Программа для расчёта параметров орбиты окололунной орбитальной станции

