

СЕКЦИЯ

Многоцелевые роботы
и летательные аппараты

Кафедры

СМ4, СМ6, СМ9, СМ10, СМ11

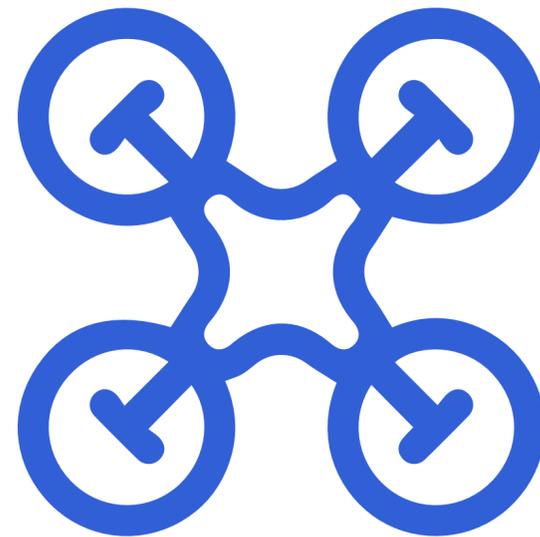
Предметы: физика, программирование



Краткая характеристика секции

Кафедры ведут подготовку инженеров в области проектирования, производства и эксплуатации ракет и ракетно-космических комплексов, а также выпускают ведущих специалистов в областях аэродинамики, ракетной баллистики, космического полета для аэрокосмической отрасли

Часть кафедр специализируется в области систем управления для космических и летательных аппаратов и их бортовых радиоэлектронных систем, а также дают углублённую подготовку в области компьютерного моделирования, проектирования и конструирования



Кафедра СМ4 **Высокоточные летательные аппараты**

Кафедра готовит специалистов, занимающихся проектированием взрывных устройств различного назначения, а также изучением воздействия взрывных и ударных нагрузок

Изучаемые направления научных исследований

- Высокоточные средства поражения и боеприпасы
- Артиллерийские снаряды и мины
- Боевые части ракет и авиабомбы
- Высокие технологии на основе взрыва и удара
- Компьютерное проектирование средств поражения и боеприпасов

С кафедрой сотрудничает множество мероприятий, таких как ГНЦ РФ ФГУП «ЦНИИХМ», АО «НИМИ», АО «НИИИ», АО НПО «Прибор», АО НПО «Базальт», ФКП НИИ «Геодезия», АО ГНПП «РЕГИОН», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», МГУ им. М. В. Ломоносова



Кафедра СМ6 Ракетные и импульсные системы

В настоящее время кафедра готовит высококвалифицированных инженеров-проектантов, способных разрабатывать комплексы высокоточного оружия, системно решать самые сложные научно-технические проблемы с учетом уровня развития смежных отраслей науки и техники

Изучаемые направления научных исследований

- Стрелково-пушечное вооружение
- Ракетное оружие и системы ближнего боя
- Системы высокоточного оружия

Ведущие предприятия оборонно-промышленного комплекса России направляют на кафедру абитуриентов для их обучения и последующей работы



Кафедра СМ9 Многоцелевые гусеничные машины и мобильные роботы

Знания, полученные на кафедре студентами, при изучении базовых и специальных дисциплин, позволяют нашим выпускникам трудиться в области разработки гусеничных и колесных транспортных средств, мобильных роботов, транспортных средств на воздушной подушке

Изучаемые направления научных исследований

- Наземные транспортно-технологические средства
- Транспортные средства специального назначения
- Робототехника военного и специального назначения

С момента основания и по настоящее время кафедра занимает ведущее положение в отечественной научной школе проектирования и конструирования специальных гусеничных машин



Кафедра СМ10

Колесные машины

Кафедра готовит специалистов, бакалавров, магистров в области разработки колесных и гусеничных транспортных средств, электромобилей и систем автономного движения с применением средств трехмерного моделирования и прочностного анализа элементов конструкции

Изучаемые направления научных исследований

- Наземные транспортно-технологические средства
- Транспортные средства специального назначения
- Электромобили

Знания, полученные студентами на кафедре СМ10 при изучении специальных дисциплин, позволят разрабатывать автомобили с использованием современных методов сквозного проектирования, проводить виртуальные испытания автомобилей, их узлов, агрегатов и систем с использованием современных программных продуктов динамики систем твердых тел, методов конечно-элементного анализа



Кафедра СМ11 Подводные аппараты и роботы

Кафедра занимается конструированием робототехники, аппаратов и комплексов, которые способны работать под водой

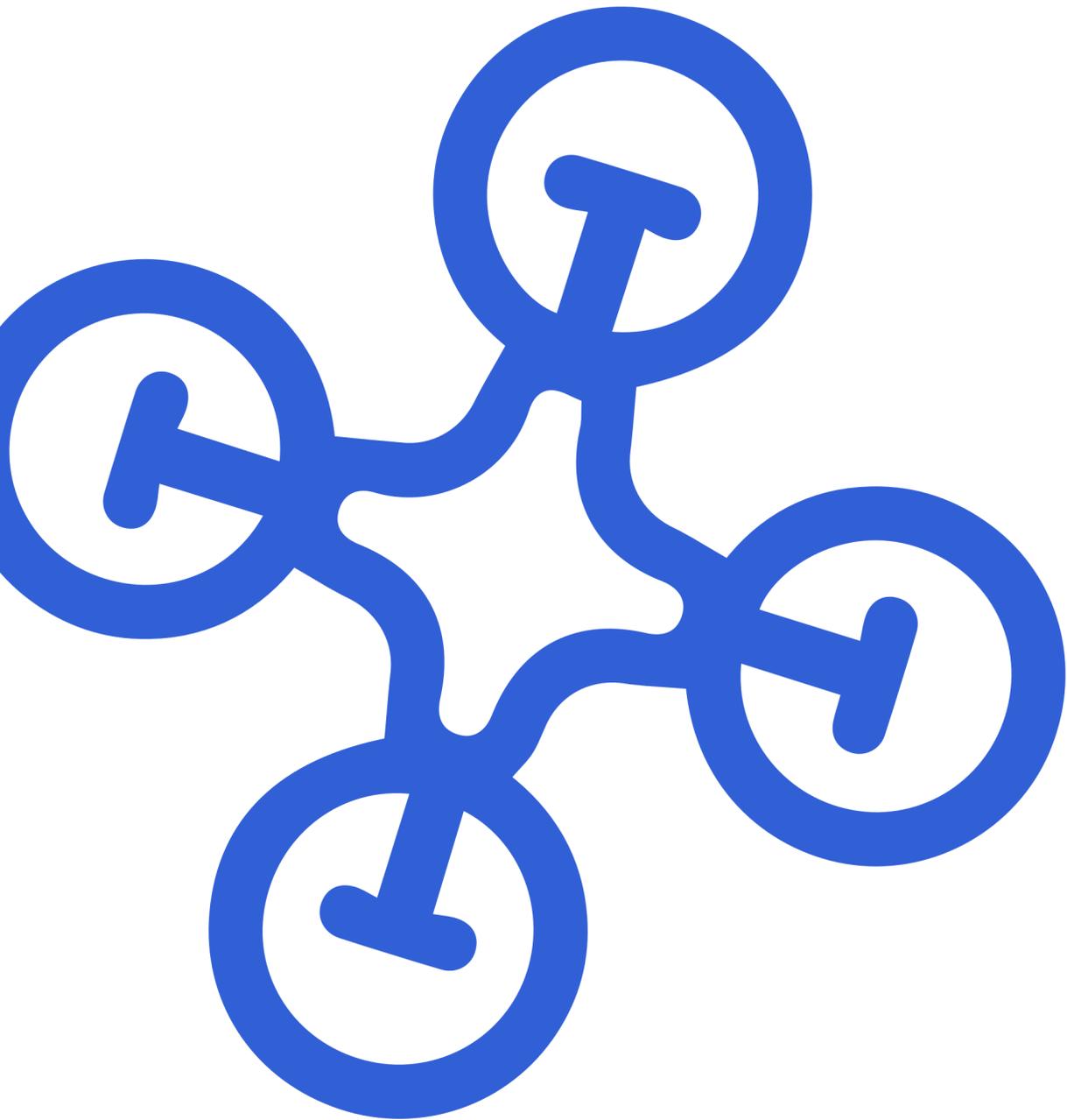
Изучаемые направления научных исследований

- Теория и методы проектирования подводных робототехнических комплексов
- Системы управления и средства движения подводных робототехнических систем
- Проектирование подводных манипуляционных систем
- Системы технического зрения подводных робототехнических устройств

На кафедре дают фундаментальные и прикладные знания в области робототехники и проектирования систем. Благодаря этому выпускники работают в крупнейших предприятиях страны на ведущих инженерных и конструкторских позициях



Примеры тем проектов



- Колонизация Луны
- Существующие противотанковые ракетные комплексы (в самоходных и вертолетных вариантах)
- Автоматизированный дорожный принтер для нанесения динамической разметки на умных автомагистралях
- Разработка транспортного средства высокой проходимости для эксплуатации в сложных дорожно-грунтовых и климатических условиях эксплуатации
- Offline программирование систем управления движением подводных роботов