

Номинация: «За подготовку нового поколения специалистов авиационной отрасли среди вузов»

Сведения о соискателях:

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) образован в 1930 году с целью обеспечения подготовки высококвалифицированных кадров для авиационной промышленности страны.

Основной миссией МАИ является непрерывная подготовка высококвалифицированных кадров, проведение научных исследований и разработок в целях кадрового и научно-инновационного обеспечения развития авиационной, ракетной и космической отраслей, а также других высокотехнологичных оборонных секторов экономики Российской Федерации на основе интеграции науки, образования и производства для поддержания паритетности и создания технологического превосходства в данных отраслях на мировом уровне.

Накопленный научно-педагогический, образовательный и научно-методический опыт, наличие уникальной технологической базы, широкие связи с предприятиями аэрокосмической промышленности позволяют МАИ готовить специалистов высшей квалификации. Такие специалисты сегодня крайне востребованы предприятиями аэрокосмической и оборонной отраслей нашей страны.

Публичное акционерное общество «Объединенная авиационная корпорация» (ПАО «ОАК») создано 20 ноября 2006 г.

Приоритетными направлениями деятельности ПАО «ОАК» и входящих в Корпорацию компаний, являются: разработка, производство, реализация, сопровождение эксплуатации, гарантийное и сервисное обслуживание, модернизация, ремонт и утилизация авиационной техники гражданского и военного назначения.

Название работы: «Реализация проекта корпоративной магистратуры совместно ПАО «ОАК»

Цель образовательных программ:

- подготовка нового поколения инженеров и управленческих кадров, способных решать сложные перспективные задачи;
- создание среды для более эффективной реализации совместных проектов и активизации сотрудничества между МАИ и ОАК;
- преодоление разрыва между теоретическим академическим образованием и реальными потребностями промышленности.

Структура образовательных программ:

Образовательные программы состоят из трёх модулей.

В первом модуле рассматриваются вопросы общего проектирования самолётов и особенности проектирования самолётов различного назначения.

Во втором модуле изучаются материалы, связанные с проектированием отдельных частей самолета, позволяющие уточнить и оптимизировать параметры, полученные в процессе общего проектирования.

В третьем модуле рассматриваются особенности применения методов автоматизированного проектирования.

В 2016 году запущено три магистерские программы совместно с ПАО «ОАК»:

- Проектирование композитных конструкций (обучается 8 представителей предприятий ПАО «ОАК»).
- Технологии управления жизненным циклом изделия (обучается 10 представителей предприятий ПАО «ОАК»).
- Проектирование самолётов (обучается 6 представителей предприятий ПАО «ОАК»).

Обучающиеся успешно совмещают работу на предприятиях с учёбой, а также привлекаются к выполнению научно-исследовательских работ в МАИ.

Описание программ.

Проектирование композитных конструкций

Программа магистратуры направлена на формирование компетенций в рамках проектирования изделий из композиционных материалов. Основной упор в курсе делается на комплексный подход к проектированию с учётом особенностей расчета, технологий изготовления и сертификации конструкций из композиционных материалов. В рамках курса студенты изучают необходимые программные продукты для автоматизации расчёта слоистых материалов, подготовки технологической документации и проектирования, рассматривают вопросы экономической эффективности применения ПКМ и влияния на технико-экономические показатели самолёта, закладываемые на начальных этапах проектирования.

Программа носит прикладной характер и позволяет применять полученные знания с первого семестра обучения, построена на комплексном подходе к композиционным конструкциям и охватывает весь жизненный цикл самолёта. Значительный упор делается на механику поведения композиционных материалов и сертификацию конструкций из ПКМ, что позволяет магистранту решать весь комплекс задач, связанный с внедрением ПКМ в конструкцию планера.

Технологии управления жизненным циклом изделия

Управление программами и проектами в аэрокосмической сфере; существующие нормы и управление данными и информацией; инженерный анализ при проектировании воздушных судов

Студенты, освоившие программу магистратуры, готовы решать проектно-конструкторские, организационно-управленческие, экспертные, научно-исследовательские проекты. Обучение ведут ведущие преподаватели, являющиеся специалистами ПАО «ОАК», АО «Гражданские самолёты Сухого», ОКБ Сухого (филиал ПАО «Компания Сухой»), ПАО «Туполев», АО РСК МиГ, Компания IBS.

Обучение студентов осуществляется в тесной связи с авиационными предприятиями авиастроительной отрасли, что позволяет поддерживать актуальность программы и обучать на реальных практических задачах. Студенты совмещают обучение и работу на предприятии по специальности.

Учебный процесс осуществляется на кафедре МАИ, лаборатории №4 («Управление ЖЦИ» НИО-101), а также на ведущих предприятиях ПАО «ОАК».

Выпускники МАИ-магистры будут работать в качестве заместителей главного конструктора или директора программы по управлению ЖЦИ, специалистами и руководителями отделов связанных с управлением ЖЦИ.

Проектирование самолётов

Развитие авиационной техники, использование новых физических принципов и способов их технической реализации, совершенствование оборудования, а также повышение требований к лётно-техническим характеристикам приводит к усложнению конструкции самолётов, стремясь разрешить противоречия между возрастающей сложностью проектируемых самолётов и необходимостью сокращения сроков разработки проектов выпускники смогут разрабатывать и внедрять инновационные методы проектирования, которые приведут к улучшению технических и экономических показателей данного этапа жизненного цикла летательного аппарата.

В рамках курса магистерской программы обучающиеся освоят перспективные производственные технологии; использование новых физических принципов и способов их технической реализации, смогут разрабатывать и внедрять инновационные методы проектирования.