

**Описание конкурсной работы в номинации  
«За подготовку нового поколения специалистов авиационной отрасли  
среди вузов»**

**Наименование работы:** Формирование и реализация единой системы непрерывной подготовки высококвалифицированных кадров в интересах Госкорпорации «Ростех».

В соответствии со стратегией развития МАИ миссией университета является подготовка мировой элиты кадров для цифровой экономики через опережающие исследования на всех стадиях жизненного цикла высокотехнологичной техники.

Так, с конца 2015 г. в МАИ разработаны и реализуются комплексные программы совместной образовательной деятельности в сфере подготовки кадров и в области НИОКТР с профильными российскими корпорациями и организациями, такими как ПАО «ОАК», АО «ОДК», АО «Технодинамика», АО «Вертолеты России», входящие в Госкорпорацию «Ростех». Совместное проведение научных исследований и реальный опыт работы студентов является одним из ключевых подходов в части образовательной деятельности.

В комплексную программу образовательной деятельности входит целевая подготовка, дополнительное профессиональное образование, профессиональная переподготовка и повышение квалификации работников корпорации и организаций, входящих в неё.

В университете организована многоуровневая подготовка специалистов в рамках системы непрерывного образования, начиная от предвузовского МАИ и дополнительных образовательных программ для школьников 8-11 классов до курсов профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

В 2018 году набор абитуриентов осуществлялся по 48 направлениям подготовки бакалавров и специалистов, 29 из них в интересах ГК «Ростех» и по 24 направлениям подготовки магистров, в интересах ГК «Ростех» – 14. На программах бакалавриата и специалитета в интересах Госкорпорации «Ростех» обучается 9810 студентов и 1605 студентов на программах магистратуры. Из них количество студентов целевого обучения по договорам с предприятиями ГК «Ростех» составляет более 1500 человек. 178 выпустившихся целевиков трудоустроились в 2018 году на предприятия ГК «Ростех».

Суммарно в 2018 году целевой приём в МАИ составил более 880 человек, из них 308 человек принятых на целевое обучение на предприятия ГК «Ростех». Это такие предприятия как:

- АО «Камов»
- АО «Московский вертолётный завод имени МЛ. Миля»
- АО «Московское машиностроительное предприятие имени В.В. Чернышёва»
- АО «Научно-производственный центр газотурбостроения «Салют»
- АО «ОДК-Пермские моторы»
- АО «Российская самолетостроительная корпорация «МиГ»
- АО «Центральный научно-исследовательский институт автоматики и гидравлики»
- ПАО «Научно-производственная корпорация «Иркут»
- ПАО «Туполев»
- ОАО «Авиационный комплекс имени С.В. Ильюшина»
- ПАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой»
- ОАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс имени Г.М. Бериева»

- и другие.

Выпускники университета составляют костяк предприятий Госкорпорации «Ростех». Стоит отметить, что студенты старших курсов МАИ трудоустраиваются на профильные предприятия на этапе обучения и проходят адаптацию под руководством своих наставников-кураторов.

В рамках сотрудничества студенты МАИ проходят учебную и преддипломную практику на предприятиях Ростеха, также предусмотрена работа со студентами МАИ консультантов из числа работников корпорации при подготовке дипломных работ, магистерских и кандидатских диссертаций по заданию корпорации.

Отличительный способ подготовки студентов — направление их на профильные предприятия, где они под руководством специалистов промышленности выполняют специализированные курсовые и дипломные проекты, проходят все виды практик, участвуют в выполнении работ в проектных группах, за что организации оплачивают их труд и назначают дополнительные стипендии. Это помогает студентам видеть свои перспективы на предприятиях, а работодателям — способности своих будущих специалистов.

Профориентационной работой МАИ со школьниками 5-11 классов охвачено множество школ и профильных техникумов. Так, для обеспечения профессионального самоопределения учащихся и формирования у них инженерных компетенций университет регулярно проводит различные мероприятия для школьников:

- Проект «Инженерный класс в московской школе», в рамках которого проходят занятия по проектной деятельности, дополнительное обучение по математике, физике, информатике и другим дисциплинам, осуществляется подготовка к предпрофессиональному экзамену. Также организовываются экскурсии на предприятия инженерной направленности, таких как ПАО «Компания «Сухой», АО «МВЗ им. М.П. Миля», ФГУП ГосНИИАС, и мастер-классы по различным тематикам. В летнее время для школьников проходят инженерные каникулы на базе МАИ. В 2018 году участниками проекта стали более 2500 школьников г. Москвы.

- На базе Центра технологической поддержки образования МАИ осуществляется подготовка будущих инженеров на основе образовательных программ в области беспилотных авиационных систем.

- На базе Центра авиамodelьного творчества учащихся МАИ ведётся работа по развитию авиамodelьного спорта среди школьников.

- Тематический цикл мастер-классов «Авиация и космонавтика – вчера, сегодня, завтра», посвященный изучению истории и перспективах развития авиационно-космической науки и техники в рамках проекта «Университетские субботы».

МАИ является тематическим партнёром МДЦ «Артек». В 2018 году в совместной смене ПАО «ОАК» и МАИ «От мечты до достижения» приняли участие больше 100 школьников. Ещё одна смена МАИ прошла в рамках программы «Артековские стартапы», где команда маёвцев провела образовательную программу «Современные технологии в авиастроении», а также серию занятий по аэрокосмической тематике.

Летом 2018 года в «Сириусе» прошла совместная смена ПАО «ОАК» и МАИ в рамках программы «Большие вызовы». В течение трёх недель проектная команда школьников создавала беспилотный летательный аппарат по проекту «Умное изделие — предиктивная аналитика».

Также университет принимает участие в организации и проведении ряда олимпиад, входящих в перечень олимпиад школьников Минобрнауки России 2018/2019 учебного года: Объединённая межвузовская математическая олимпиада, Интернет-олимпиада школьников по физике, Многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда», Олимпиада школьников по информатике и программированию.

На ряду с этим МАИ является организатором ряда других олимпиад и конкурсов победители и призеры которых получают плюс 5 баллов к ЕГЭ: Олимпиада по авиации

МАИ и ПАО «Сухой», секция «Юный учёный» на конференции «Гагаринские чтения», конкурс работ школьников «Через тернии к звёздам», а также Олимпиада МАИ по математике, физике и информатике.

В МАИ аккредитовано 19 направлений подготовки специалистов высшей категории и лицензировано оказание образовательных услуг в рамках дополнительного профессионального образования и дополнительного образования.

В 2018 году обучение осуществлялось по 142 программам ДПО, по которым прошли повышение квалификации 2639 инженерно-технических работников промышленности, из них 85 человек – представители предприятий ГК «Ростех». 186 специалистов прошли на базе МАИ профессиональную переподготовку, из них сотрудники Госкорпорации – 31 человек. Повышение квалификации в МАИ проводится по современным методам численного моделирования, управлению жизненным циклом изделий, управлению проектами и программами и другим направлениям.

В 2017 году в университете создана Школа управления МАИ, целью которой является организация системы управленческой подготовки кадрового резерва корпораций и инженеров нового поколения. По первой программе «Управление переходом корпорации на бизнес-модель жизненного цикла» в Школе управления обучались около 50 специалистов АО «ОАК», АО «ОДК», входящих в ГК «Ростех», а также 40 сотрудников и талантливых студентов МАИ. В 2018 г. стартовала вторая программа, где помимо АО «ОАК» и АО «ОДК» новыми заказчиками стали АО «Вертолёты России», также входящее в ГК «Ростех». Участниками второй программы стали более 40 специалистов высокотехнологичных предприятий и почти 50 студентов и сотрудников университета. В рамках обучения проектные команды работают над реальными задачами, стоящими перед корпорациями и обсуждают корпоративные лучшие практики управления программами.

В 2017 г. запущена новая магистерская программа, не имеющая аналогов в России и в мире, с Шанхайским университетом Цзяо Тун по направлениям: проектирование композитных конструкций, технологии УЖЦИ, проектирование двигателей. Магистранты первый год обучаются в Шанхае, а второй – в МАИ. Программы обучения имеют эксклюзивный характер и разработаны в интересах и с участием российских корпораций ПАО «ОАК» и АО «ОДК», а также китайской авиастроительной корпорации Comac. Одной из основополагающих целей указанной магистратуры является получение обучающимися практикоориентированных знаний по тематике проекта ШФДМС (CR929), реализуемого совместно с СОМАС, а также создание новой среды для более эффективной реализации других совместных российско-китайских проектов и активизации сотрудничества между Россией и Китаем. По итогам программы, обучающиеся становятся универсальными специалистами технических направлений, владеющие русским, английским и китайским языками. В настоящее время по данной совместной программе обучается 53 гражданина КНР (прием в 2018 г. составил 30 граждан КНР).

#### **Сведения о соискателе:**

МАИ — ведущий технический университет в области авиационных, ракетно-космических и других высокотехнологичных систем. В вузе обучается более 20 000 студентов. Сохраняя многолетние традиции и развивая новейшие тренды в области образования, науки и инноваций, МАИ обеспечивает прочную базу для формирования кадрового потенциала страны — инженеров-лидеров, обладающих технологическими, организационными и бизнес-компетенциями. На базе университета создаются новейшие разработки в области авиа-, ракетно- и двигателестроения, запускаются малые космические аппараты, ведутся передовые исследования в сфере аддитивных технологий, систем управления, IT-решений и других актуальных направлений технологического развития.