

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)»**



«Утверждаю»
И.о. ректора МАИ

Д.А. Козорез

**Отчёт о самообследовании
МАИ (НИУ)
за 2018 г.**

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Оглавление

Введение	2
1. Общие сведения об образовательной организации.....	2
1.1. История.....	3
1.2. Выпускники.....	8
2. Образовательная деятельность.....	9
3. Научно-исследовательская деятельность.....	20
4. Международная деятельность.....	39
5. Внеучебная работа.....	44
6. Социальный комплекс.....	51

Введение

Данный отчёт сформирован в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России № 462 от 14 июня 2013 года “Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией”, письма №АК-634/05 от 20.03.2014 “О проведении самообследования образовательных организаций высшего образования”, письма №АК-1039/05 от 13.04.2015 “О проведении самообследования образовательных организаций высшего образования” и в соответствии с методикой расчета показателей деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию №АК-31/05вн от 30 марта 2015 года.

Отчёт о самообследовании состоит из шести частей:

- аналитическая часть;
- показатели деятельности головной образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию, МАИ;
- показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию, филиала “Восход”;
- показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию, филиала “Взлёт”;
- показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию, филиала “Стрела”;
- показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию, филиала в г.Ступино.

1. Общие сведения о головной образовательной организации

Наименование головной образовательной организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)».

Регион: г. Москва.

Почтовый адрес: 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4.

Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

1.1. История

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) ведёт свою историю с 20 марта 1930 года. С целью обеспечения подготовки высококвалифицированных кадров для авиационной промышленности страны на базе аэромеханического факультета МВТУ им. Н. Э. Баумана было создано Высшее аэромеханическое училище (ВАМУ). 20 августа того же года оно переименовано в Московский авиационный институт (МАИ).

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2009г. № 1613-р в отношении Московского авиационного института была установлена категория «национальный исследовательский университет».

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» ноября 2009 г. № 615 была утверждена Программа развития МАИ на 2009-2018 годы, в которой были определены следующие приоритетные направления развития (ПНР) университета:

1. авиационные системы;
2. ракетные и космические системы;
3. энергетические установки авиационных, ракетных и космических систем;
4. информационно-телекоммуникационные технологии авиационных, ракетных и космических систем.

В рамках актуализации Программы развития МАИ (ноябрь 2015 года) университет инициировал включение двух дополнительных ПНР, которые были утверждены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «05» мая 2016 г. № 519:

5. новые материалы и производственные технологии;
6. диверсификация применения технологий аэрокосмического комплекса.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 24 марта 2015 г. №266 состоялась реорганизация Московского авиационного института (национального исследовательского университета) путем объединения с МАТИ - Российским государственным технологическим университетом имени К.Э. Циолковского.

В настоящее время структура МАИ представлена 10 институтами на правах факультетов, 3 факультетами и 5 филиалами, на которых обучаются более 20 700 студентов. Деятельность университета обеспечивает уникальную подготовку кадров по всему жизненному циклу изделий высокотехнологичных систем и техники от проектирования до реализации отдельных производств.

Подготовка специалистов в филиалах университета осуществляется в важных центрах авиационной и ракетно-космической промышленности:

- в г. Жуковском — с целью обеспечения кадрами предприятий авиационной промышленности (ПАО «ОАК», ЦАГИ, АО «НИИП имени В. В. Тихомирова» и других);
- в г. Химки — с целью обеспечения кадрами со средним профессиональным образованием предприятий Госкорпорации «Роскосмос»;
- в г. Ахтубинске — с целью подготовки специалистов для Государственного лётно-испытательного центра ВВС РФ;
- в г. Байконуре — с целью подготовки кадров для эксплуатации ракетных стартовых комплексов на космодроме «Байконур»;
- в г. Ступино — с целью подготовки специалистов для ОАО «НПП «Аэросила», ОАО «Ступинская металлургическая компания», ОАО «Ступинское машиностроительное производственное предприятие».

В МАИ функционируют более 120 кафедр (без учета филиалов), из которых 12 являются базовыми.

Высокотехнологичные проекты в МАИ реализуются с использованием

прорывных технологий в следующих областях: конструирование авиакосмической техники, перспективные двигательные и энергетические установки, беспилотные летательные аппараты, технологии гиперзвука, системы искусственного интеллекта и математического моделирования, IT и системы управления, технологии Big Data, Machine Learning, Internet of Things, управление жизненным циклом изделий, электрификация инженерных систем, композиционные материалы, аддитивные технологии, а также робототизация и др.

Численность обучающихся в МАИ студентов по всем основным образовательным программам по данным статистической формы ВПО-1 (по состоянию на октябрь 2018 г., с учетом филиалов) составляет 20773 человека, в том числе 11993 бакалавров, 5885 специалиста и 2895 магистров. Количество обучающихся в аспирантуре МАИ по данным статистической формы 1-НК (по состоянию на 01 января 2019г.) составляет 544 человека, докторантов — 7 человек.

Общее количество штатных сотрудников по данным статистической формы ВПО-1 (по состоянию на октябрь 2018 г., с учетом филиалов) составляет 3499 человек, что соответствует 2871,72 ставки, в том числе: профессорско-преподавательский состав всего – 1751 человек (1291,9 ставки), научные работники – 80 человек (58,0 ставки), инженерно-технический персонал – 272 человека (202,22 ставки), УВП (учебно-вспомогательный персонал) – 192 человека (161,58 ставки), АУП (административно-управленческий персонал) – 309 человек.

Общий объем средств, полученных университетом (с учетом филиалов) в отчетном году, составил 7 645,96 млн рублей, в том числе объем доходов из внебюджетных источников составил 3 208,09 млн. рублей. Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) в 2018 году составил 1 946,90 млн рублей, доходы от образовательной деятельности – 5 296,06 млн руб. Общий объем средств, направленных на

финансовое обеспечение реализации программы развития университета за счет средств, полученных от приносящей доход деятельности, за 2018 год составил 136,662 млн. рублей. В настоящее время структура расходной части бюджета университета представляет собой совокупность расходов, связанных с обеспечением основной образовательной и научной деятельности; содержанием имущества, в том числе уплатой налогов; развитием системы стимулирования за достижение конкретных результатов деятельности; развитием перспективных направлений, в том числе создание новых научных лабораторий и центров компетенций.

В 2015 году при университете создан эндаумент-фонд и в настоящее время его капитализация составляет 3,54 млн рублей.

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.

Для этого необходимо решить ряд задач, направленных на развитие университета:

- обеспечение подготовки высококвалифицированных и компетентных инженерных и управленческих кадров;
- увеличение комплексных НИОКР и объемов доходов, полученных от коммерциализации разработок;
- развитие и расширение международных связей с зарубежными вузами и профильными компаниями, а также укрепление места МАИ на мировом рынке образовательных и научно-технических услуг.

Уникальность МАИ заключается в том, что он исторически создавался с целью подготовки конструкторов и проектировщиков практически для всех отделов и бригад опытных конструкторских бюро (ОКБ) и заводов авиационной промышленности (начиная от проектирования конструкций

крыла, фюзеляжа, шасси, двигательных установок до технологии и экономики производства). По заказам предприятий оборонно-промышленного комплекса в МАИ более 50 лет назад началась и развивалась подготовка специалистов по всему жизненному циклу изделий в области ракетостроения, космонавтики, а также в области систем вооружения и высокоточного оружия, программ обеспечения аэрокосмических комплексов. Впоследствии с участием МАИ был создан ряд других вузов.

История МАИ

Основные этапы



При участии МАИ и его выпускников создавались



Накопленный научно-педагогический, образовательный и научно-методический опыт, наличие уникальной технологической базы, широкие связи с предприятиями аэрокосмической промышленности позволяют МАИ готовить специалистов высшей квалификации, уровень подготовки, знания, умения и навыки которых соответствуют современным требованиям отечественного и мирового рынков труда. Такие специалисты сегодня крайне востребованы предприятиями аэрокосмической и оборонной отраслей нашей страны.

1.2. Выпускники

За прошедшие с момента основания годы из стен МАИ вышло более 160 тысяч специалистов для авиационной и ракетно-космической науки и промышленности, к числу которых можно добавить 60 тысяч выпускников присоединённого в 2015 году МАТИ.

Отдельно стоит отметить, что МАИ является лидером среди гражданских вузов по количеству выпускников, ставших лётчиками-космонавтами и лётчиками-испытателями.

160 000+ выпускников



Так, среди выпускников МАИ 23 лётчика-космонавта, которые отработали в космосе в общей сложности более 15 лет. 14 из них совершили 65 выходов в открытый космос. Многие выпускники-космонавты и в настоящее время работают в отряде космонавтов.

МАИ постоянно проводит мониторинг карьерных достижений своих выпускников, среди которых 30 генеральных директоров, 9 генеральных конструкторов, 38 главных конструкторов, 4 директора, 97 других руководителей высшего звена профильных предприятий.

Сегодня выпускники университета составляют костяк предприятий Минпромторга России, Госкорпорации «Роскосмос», Госкорпорации «Ростех», ПАО «ОАК», ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», ОА «Концерн ВКО «Алмаз-Антей».

Большая часть образцов современной (стоящей на вооружении и (или) находящейся в эксплуатации) авиационной и ракетно-космической техники

создана под руководством и при непосредственном участии выпускников МАИ. Как отметил академик РАН Е.А. Федосов, «не надо говорить, в создании каких самолётов и ракет, выпущенных в годы жизни МАИ, принимали определённое участие его выпускники — во всех».

2. Образовательная деятельность

В 2018 году было актуализировано и утверждено 77 самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов (СУОС) высшего образования на базе действующих образовательных стандартов: 10 СУОС по специальности, 42 – по бакалавриату, 25 – по магистратуре, в связи с этим были внесены изменения в 392 ООП. Разработаны и приняты Советом МАИ 16 самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре. Актуализированные и вновь разработанные самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты высшего образования МАИ были согласованы с представителями промышленности и работодателей и получили их поддержку и одобрение. Была продолжена работа по унификации дисциплин по направлениям бакалавриата, магистратуры и специальности. Ключевые работодатели, такие как ПАО «Компания «Сухой», ФГУП ЦНИИмаш, ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева», АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей», АО «РСК «МиГ» и многие другие, активно участвуют в разработке и реализации основных образовательных программ МАИ.

В 2018 году в университете разработаны 109 и актуализированы с учетом требований профессиональных стандартов 111 программ повышения квалификации, разработано 23 программы профессиональной переподготовки и 8 дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ.

Повышение квалификации на базе учебных подразделений МАИ в 2018 году прошли 2639 инженерно-технических работника промышленности. Обучение осуществлялось по 142 программам

дополнительного образования и дополнительного профессионального образования. На базе МАИ профессиональную переподготовку прошли 186 специалистов промышленности.

В 2018 году повышение квалификации по дополнительным профессиональным программам прошли 1108 научно-педагогических работников МАИ (1023 — по программам повышения квалификации и 85 — по программам профессиональной переподготовки).

В 2018 году продолжены активные работы по внедрению дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и электронного обучения (ЭО) в Московском авиационном институте. ДОТ и ЭО активно применяются как в основном образовательном процессе, так и для дополнительного образования специалистов в области авиационной и космической техники, информационных технологий. Продолжено использование ДОТ и ЭО для обучения в системе профессиональной ориентации среди учащихся на подготовительном отделении МАИ.

В 2018 году утвержден ряд нормативных документов для закрепления статуса различных платформ, входящих в состав электронно-обучающей информационной системы (ЭОИС). Приказом ректора №1116 от 29.12.2018г. утверждено положение об электронной информационно-образовательной среде, в котором сформированы требования к ЭОИС и указаны основные вопросы взаимодействия различных систем образующих единую информационную среду МАИ. Доработаны методические инструкции по разработке электронных образовательных ресурсов и электронных информационных ресурсов. Проведен аудит учебных систем на соответствие требованиям к системам электронного обучения.

В рамках ФЦП «Русский язык» на 2016 – 2020 годы управлением поддержки и мониторинга электронного обучения был разработан новый дизайн портала открытого обучения на базе платформы OpenEdx. Проведена оптимизация дизайна для мобильных устройств и всестороннее тестирование. Обновлено программные компоненты оболочки, и устранено более 30

различных замечаний пользователей и ошибок работы системы. Проведено тестирование переноса контента на новую версию данной MOOC платформы. Разработано два онлайн словаря авиационных терминов, построенные по онтологической модели, что в дальнейшем позволит их наполнять и обрабатывать алгоритмы автоматического заполнения словарей на основе научных текстов.

В настоящее время на указанном портале (edx.mai.ru) размещено 6 курсов для подготовительного отделения, по которым прошли обучения более 200 абитуриентов и иностранных студентов МАИ. Кроме курсов подготовительного отделения по курсу дополнительного профессионального обучения «Инженерная экономика» и курсу «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» прошли обучение более 900 специалистов и представителей образовательных организаций. По курсу «Инженерная экономика» стартовало обучение для 74 специалистов в рамках программ Школы управления МАИ.

Продолжается развитие основного университетского портала на базе оболочки Moodle (lms.mai.ru). Разработано более 10 новых учебных курсов, в том числе курсы английского языка для студентов МАИ. Введен в массовую эксплуатацию модуль электронного портфолио обучающихся и проработаны процедуры взаимодействия подразделений по анализу и оценке достижений студентов и аспирантов. В течение 2018 года системой обучения активно пользовались более 10000 студентов и аспирантов, что составляет 50% от всего контингента. Под активным использованием понимается как минимум 1 вход в течение месяца, за исключением летних каникул.

Продолжена реализация комплексного проекта по тестированию студентов 1-го курса на знание базовых дисциплин естественнонаучного цикла – «Физика и Математика». По итогам тестирования проведены дополнительные занятия с отстающими студентами с целью снижения рисков отчисления студентов в первую сессию. Итоги зимней сессии подтвердили эффективность

данных мероприятий. Собранные статистические данные позволили проанализировать перечень тем, наименее качественно усвоенных студентами. Всего в тестировании знаний приняло участие более 1400 студентов технических специальностей и направлений, обучающихся на первом курсе. По итогам предыдущего года были скорректированы тестовые материалы и процедуры проведения тестирований. Оптимизирована логистика с учетом удобства проведения тестирований на различных площадках МАИ.

Проведено массовое обучение ППС МАИ новым образовательным технологиям. Всего в обучении приняли участие более 500 человек. Проведены несколько курсов повышения квалификации для преподавателей по использованию дистанционных образовательных технологий. По итогам обучения разработано несколько электронных учебно-методических комплексов профильных дисциплин.

На базе Ресурсного центра научных исследований и инновационных технологий (РЦ НИИТ) МАИ проведен обширный комплекс мероприятий с использованием систем видеоконференцсвязи и теле-присутствия, направленных на развитие научно-технического творчества и повышение квалификации специалистов авиационной и космической отраслей. С использованием системы видеоконференцсвязи были проведены вступительные испытания у иностранных студентов, что существенно ускорило процесс поступления в МАИ и позволило сэкономить время и деньги абитуриентов. Проведены онлайн консультации к предпрофессиональному экзамену с трансляцией через популярные системы. В 2018 году из 460 сдававших экзамен более 70 абитуриентов стали студентами МАИ, однако были обнаружены недостатки в информировании абитуриентов о требованиях экзамена и содержании программ подготовки.

Организация получения образования лицами с инвалидностью:

- По состоянию на 1.10.2018 года в МАИ обучались более 100 студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями

здоровья (бакалавров – 74, специалистов – 27), что составляет 0,49% от общего количества студентов.

- Студенты обучались по 37 специальностям и направлениям подготовки, по очной форме обучения. Все студенты обучаются в общих группах.

- В МАИ (Ступинский филиал) имеется адаптированная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

- Все студенты-инвалиды и студенты с ограниченными возможностями здоровья являются инвалидами с детства или имеют соматический характер заболевания.

При приеме в университет в 2018 году были получены следующие результаты:

- средний балл ЕГЭ бюджетных студентов (за исключением лиц, поступивших в рамках особой квоты и квоты целевого приема) – 75,01;

- средний балл студентов, принятых на условиях целевого приема, – 69,43;

- общий средний балл студентов, принятых на очную форму обучения (с учетом платного приема)– 71,79;

- в МАИ принято двадцать 100-балльников, из них 17 человек имеют 100 баллов по русскому языку, 2 - по информатике и 1 человек - по физике.

Наибольшие средние баллы ЕГЭ (ТОП-5) были получены по следующим направлениям подготовки (специальностям): 09.03.04 «Программная инженерия» – 85,10 баллов; 10.03.01 «Информационная безопасность» – 83,09 баллов; 09.03.03 «Прикладная информатика» – 82,82 баллов; 24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение» – 82,82 баллов; 01.03.04 «Прикладная математика» – 82,70 баллов.

В 2018 году в МАИ отмечалась очень высокая миграционная активность – по всем формам обучения поступили абитуриенты из 82 регионов РФ. Максимальное количество абитуриентов поступили из следующих регионов (ТОП-5): Московская обл., Ростовская обл., Астраханская обл., Брянская обл., Тверская обл. Всего из регионов России (кроме г. Москвы) в МАИ поступило 69,6% студентов.

Профориентационной работой МАИ со школьниками 5–11 классов охвачено множество школ и профильных техникумов г. Москвы. По утверждённым учебным программам МАИ в более чем 50 базовых школах преподаватели университета проводят дополнительные занятия по математике, физике и русскому языку.

МАИ реализует новый формат взаимодействия с Департаментом образования г.Москвы, предусматривающий системную предпрофессиональную и профориентационную работу с общеобразовательными организациями. Благодаря этому более 15 000 учащихся стали участниками различных проектов университета в 2018 учебном году (в 2017 учебном году — более 13 000 чел.).

В 2018 учебном году в рамках проекта «Инженерный класс в московской школе» проходили занятия по проектной деятельности, организовано дополнительное обучение по математике, физике, информатике и другим дисциплинам, осуществлялась подготовка к предпрофессиональному экзамену. Также были организованы и проведены экскурсии на предприятия инженерной направленности, такие как ПАО «Компания «Сухой», ПАО «НПО «Алмаз», ПАО «РКК «Энергия», АО «МВЗ им. М.П. Миля», ФГУП ГосНИИАС, и мастер-классы по различным тематикам. В летнее время для школьников проходили инженерные каникулы на базе МАИ. Участниками проекта стали более 2500 школьников г. Москвы. Для учителей московских школ университет организывает и проводит курсы повышения квалификации. Всего в мероприятиях приняли участие более 1500 учителей.

На базе МАИ активно работает Центр технологической поддержки образования (ЦТПО). Работа ЦТПО МАИ направлена на подготовку будущих инженеров на основе образовательных программ в области беспилотных авиационных систем. В целом, в 2018 году более 1200 учащихся школ г.Москвы приняли участие в мероприятиях ЦТПО МАИ.

В 2018 г. в рамках реализации просветительско-образовательной программы для школьников г. Москвы «Университетские субботы» в МАИ проведен тематический цикл мастер-классов «Авиация и космонавтика – вчера, сегодня, завтра», состоявший из 25 мастер-классов, а также экскурсий в научно-исследовательские подразделения. В результате более 1300 московских школьников, родителей и учителей узнали об истории и перспективах развития авиационно-космической науки и техники.

Также в МАИ продолжается работа по развитию авиамodelьного спорта среди школьников г. Москвы на базе Центра авиамodelьного творчества учащихся (ЦАТУ). В 2018 г. в ЦАТУ МАИ реализованы занятия по 11 дополнительным общеобразовательным программам по направлению «Авиамodelирование». Для обучающихся были организованы соревнования по воздушному бою, а для педагогических работников школ г. Москвы были проведены мастер-классы. В целом, в мероприятиях ЦАТУ были задействованы более 600 человек.

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. Еще 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».

Олимпиада НТИ, в которую входит организуемый университетом профиль «Беспилотные авиационные системы», в 2018 году включена в перечень РСОШ. Профиль МАИ делает акцент на технической и инновационной деятельности в области проектирования систем управления беспилотными летательными аппаратами.

МАИ проводит ряд других олимпиад, входящих в перечень РСОШ: Объединённая межвузовская математическая олимпиада, Интернет-олимпиада школьников по физике, Многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда», Олимпиада школьников по информатике и программированию. Другие олимпиады и конкурсы МАИ, победители и призеры которых получают плюс 5 баллов к набранным баллам ЕГЭ: Олимпиада по авиации МАИ и ПАО «Сухой», секция «Юный учёный» и конференции «Гагаринские чтения», конкурс работ школьников «Через тернии к звёздам», а также Олимпиада МАИ по математике, физике и информатике.

Также МАИ проводит дни открытых дверей и фестиваль науки, в которых ежегодно принимает участие более 10 000 школьников.

В 2018 г. принято решение о создании новой площадки для школьников, которые интересуются наукой и техникой, — Предуниверсария МАИ (откроется в 2019 г.), совместного с Правительством Москвы проекта по организации профильного обучения на базе университета.

МАИ занимает лидирующее место среди самых востребованных организациями ОПК, подведомственных Минпромторгу России, учебных заведений страны. Суммарно в 2018 году целевой приём от Минпромторга России, Госкорпораций «Роскосмос», «Ростех», «Росатом» и других ведомств, а также по договорам с органами государственной власти и местного самоуправления составил более 880 человек. Договора о целевом приеме были заключены с более чем 70 организациями.

ТОП-5 специальностей, на которые в 2018 году поступили по договорам целевого приема: 24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение» – 174 чел.; 24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов» – 74 чел.; 24.05.03 «Испытание летательных аппаратов» – 69 чел.; 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами» – 56 чел.; 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей» – 61 чел. Для повышения качества абитуриентов, поступающих в рамках целевой квоты, университетом организована системная работа по взаимодействию с организациями-заказчиками.

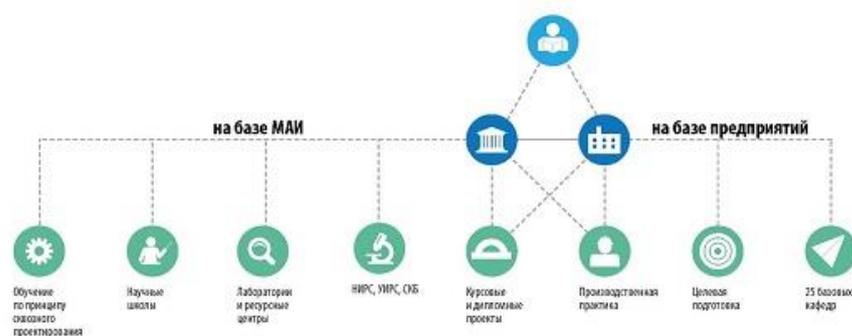
Ключевые работодатели (ПАО «Компания «Сухой», ФГУП ЦНИИмаш, ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева», АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей», АО «РСК «МиГ» и многие другие) активно привлекаются к разработке и реализации образовательных программ МАИ. Все СУОС университета разработаны и согласованы с работодателями. Кроме того, в МАИ создан целый ряд базовых кафедр при таких ведущих предприятиях, как ГосНИАС, ОАО «НИИ точных приборов», НИИП, ОАО «Радиофизика» и других. Образовательные программы, реализуемые на этих кафедрах, разработаны с учетом потребностей предприятий и с участием их сотрудников. В настоящее время на 12 базовых кафедрах МАИ обучается почти 680 человек. Московский авиационный институт осуществляет подготовку специалистов для всех российских космодромов:

- «Байконур» (г. Байконур);
- «Плесецк» (г. Мирный);
- «Восточный» (г. Углегорск).

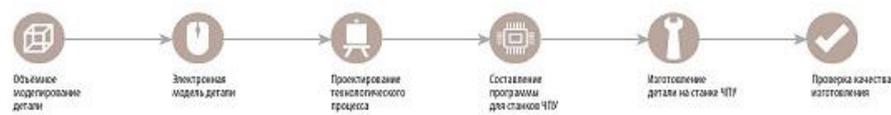
Подготовка студентов на базе МАИ осуществляется по принципу сквозного проектирования всех систем авиационной, ракетной и космической техники. Для этого в университете создана уникальная лабораторная база, соответствующая современному уровню развития промышленности. Это натурные образцы техники, включая самолёты, вертолёты, ракеты, системы

вооружения, робототехники, авионики и радиолокации, аэродинамические трубы, авиа-тренажёры, промышленный вычислительный томограф, установка сплавления металлических порошковых материалов, порошковый рентгеновский дифрактометр, экспериментальный вакуумный стенд, комплекс оборудования для исследования микро- и нано-частиц, измерительный комплекс лаборатории создания высокоточных сверхширокополосных радиосистем и другие.

Практико-ориентированный подход



Обучение по принципу сквозного проектирования



В основу модернизации системы управления МАИ положен подход координируемого изменения системы управления университетом одновременно с соответствующим внедрением проектного подхода в управлении образовательной деятельностью. Ключевыми элементами модернизации системы управления являются создаваемые программные дирекции по приоритетным направлениям деятельности вуза. Для модернизации образовательной деятельностью создана Дирекция перспективных образовательных программ.

В качестве других мер по совершенствованию системы управления

образовательной деятельностью выполняются следующие мероприятия: актуализация содержания дисциплин и учебных курсов программ, совершенствование системы управления качеством образования, внедрение современных форм ведения образовательного процесса, автоматизация управления образовательным процессом, обновление инфраструктуры. Указанные направления развития системы управления образовательной деятельностью позволят обеспечить непрерывное улучшение качества образовательных услуг МАИ.

Научно-техническая библиотека МАИ обеспечивает информационными ресурсами учебный процесс, научно-исследовательскую, педагогическую и образовательную деятельность университета. В библиотеке сформированы принципы универсального комплектования фондов, как традиционными материалами, так и на электронных носителях. Фонд библиотеки составляет более 2,8 млн. единиц хранения. Ежегодно в НТБ поступает несколько десятков тысяч единиц хранения. В состав фонда входят различные виды изданий: книги, периодика, диссертации, отчёты НИР и ОКР, научно-техническая документация, справочные и информационные материалы на русском и иностранных языках. В практику работы библиотеки активно внедряются новые информационные технологии. На базе современной автоматизированной информационно-библиотечной системы создан электронный каталог, насчитывающий более 230 000 библиографических записей. Каталог включает, помимо основных баз (книги, ГОСТы, периодика), актуальные для МАИ базы данных: статьи из журналов, сериальных изданий по профилю вуза, труды сотрудников университета. Также развивается электронная библиотека, насчитывающая более 3 500 оцифрованных полнотекстовых изданий учебной, научной литературы, статей авторов МАИ, а также редких и уникальных книг. НТБ МАИ обеспечивает доступ к ряду значимых отечественных и зарубежных электронных ресурсов (более 20 ресурсов), в том числе: Web of Science, Scopus (по конкурсу Минобрнауки России), Springer, American Physical Society,

American Mathematical Society (по гранту РФФИ), к архивам 10 зарубежных ресурсов (Cambridge University Press, Oxford University Press, The Institute of Physics (IOP), журналы Nature и Science и др. — по подписке Минобрнауки России), электронной библиотеке Znanium.com издательства «Инфра-М», базе Polpred.com, базе ИВИС и др.

3. Научно-исследовательская деятельность

В 2018 году развитие научно-инновационного потенциала университета осуществлялось по следующим основным научным направлениям (указаны коды ГРНТИ):

03.01 Общие вопросы исторических наук

06 Экономика и экономические науки (06.03.15 Теории экономических систем; 06.35.51 Экономико-математические методы и модели; 06.39.27 Экономическая информатика; 06.58.49 Эффективность производства. Производительность; 06.61.43 Территориально-промышленные комплексы. Промышленные узлы и центры);

14 Народное образование. Педагогика (14.01.80 Правовые вопросы в системе образования; 14.35.09 Методика преподавания учебных дисциплин в высшей профессиональной школе; 14.85.27 Технические средства и оборудование во внешкольных учреждениях);

20.15.05 Информационные службы, сети, системы в целом;

27 Математика (27.23.17 Дифференциальное и интегральное исчисление; 27.29.27 Уравнения аналитической механики, математическая теория управления движением; 27.37.17 Математическая теория управления. Оптимальное управление; 27.47 Математическая кибернетика);

28 Кибернетика (28.19 Теория кибернетических систем управления; 28.23 Искусственный интеллект; 28.29 Системный анализ);

29 Физика (29.05.33 Электромагнитное взаимодействие; 29.33.15 Оптические квантовые генераторы и усилители (лазеры));

30 Механика (30.15 Общая механика; 30.17 Механика жидкостей и газа; 30.19 Механика деформируемого твердого тела; 30.51 Комплексные и специальные разделы механики);

34.53.19 Нейробионика. Сенсоры;

37 Геофизика (37.21.77 Моделирование физическое и математическое; 37.23.35 Методы климатологии);

44 Энергетика (44.29.29 Электроэнергетические системы; 44.31 Теплоэнергетика. Теплотехника);

45 Электротехника (45.09 Электротехнические материалы; 45.29 Электрические машины; 45.51 Светотехника; 45.53 Электротехническое оборудование специального назначения);

47 Электроника. Радиотехника (47.05 Теоретическая радиотехника; 47.09 Материалы для электроники и радиотехники; 47.14 Проектирование и конструирование электронных приборов и радиоэлектронной аппаратуры; 47.33 Твердотельные приборы; 47.35 Квантовая электроника; 47.45 Антенны. Волноводы. Элементы СВЧ-техники; 47.49 Радиотехнические системы зондирования, локации и навигации; 47.59 Узлы, детали и элементы радиоэлектронной аппаратуры; 47.63 Системы и устройства отображения информации);

49 Связь (49.27 Система передачи; 49.37 Системы и аппаратура передачи данных);

50 Автоматика. Вычислительная техника (50.03 Теория автоматического управления; 50.05 Теоретические основы программирования; 50.09 Элементы, узлы и устройства автоматики и вычислительной техники; 50.41 Программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и сетей; 50.49 Автоматизированные системы организационного управления; 50.51 Автоматизация проектирования);

53.49 Металловедение;

55 Машиностроение (55.03 Машиноведение и детали машин; 55.09

Машиностроительные материалы; 55.21 Термическая и упрочняющая обработка; 55.22 Отделка поверхностей и нанесение покрытий; 55.30 Робототехника; 55.37 Турбостроение; 55.39.37 Насосостроение; 55.42 Двигателестроение; 55.47 Авиастроение; 55.49 Космическая техника и ракетостроение);

59 Приборостроение (59.31 Приборы для измерения механических величин);

61 Химическая технология. Химическая промышленность (61.61 Технология пластмасс; 61.65 Технология лакокрасочных материалов и органических покрытий);

73 Транспорт (73.29 Железнодорожный транспорт; 73.37 Воздушный транспорт);

76 Медицина и здравоохранение (76.09.35 Протезно-ортопедические изделия; 76.09.41 Полимерные материалы медицинского назначения и изделия из них; 76.13 Медицинская техника);

78 Военное дело (78.21.51 Военное материаловедение; 78.21.53 Исследования и разработки в области эффективности, надежности и боевого использования вооружения и военной техники; 78.25 Вооружение и военная техника);

81 Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства (81.14 Проектирование. Конструирование; 81.29 Вакуумная техника; 81.33 Коррозия и защита от коррозии; 81.81 Контроль и управление качеством; 81.92 Пожарная безопасность; 81.93 Безопасность. Аварийно-спасательные службы);

82.33 Стратегический менеджмент. Стратегическое планирование;

89 Космические исследования (89.15 Приборы и методы научных исследований космического пространства; 89.23 Управление движением космических аппаратов и искусственных небесных тел; 89.25 Космическая техника и технология; 89.27 Безопасность и медико-биологические проблемы

космических полетов; 89.29 Использование космических систем для связи и навигации; 89.57 Исследования Земли из космоса);

90 Метрология (90.03 Научные основы и технические средства метрологии и метрологического обеспечения; 90.27 Измерения отдельных величин и характеристик).

Научно-технические результаты, полученные в 2018 году, внесли вклад в реализацию следующих приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и соответствующих этим приоритетным направлениям критическим технологиям Российской Федерации:

безопасность и противодействие терроризму (базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники; технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения; технологии информационных, управляющих, навигационных систем; технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта);

индустрия nano-систем (компьютерное моделирование nano-материалов, nano-устройств и nano-технологий; технологии диагностики nano-материалов и nano-устройств; технологии nano-устройств и микросистемной техники; технологии получения и обработки конструкционных nano-материалов; технологии получения и обработки функциональных nano-материалов);

информационно-телекоммуникационные системы (технологии информационных, управляющих, навигационных систем; технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем; технологии создания электронной компонентной базы и энерго-эффективных световых устройств);

перспективные виды вооружения, военной и специальной техники (базовые и критические военные и промышленные технологии для создания

перспективных видов вооружения, военной и специальной техники);

робототехнические комплексы (системы) военного, специального и двойного назначения (технологии информационных, управляющих, навигационных систем; базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники);

транспортные и космические системы (технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта; технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения);

энерго-эффективность, энергосбережение, ядерная энергетика (технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии).

Также МАИ принимает активное участие в реализации положений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и проводит работы, направленные на развитие всех утвержденных приоритетов: «Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям», «Связанность территории Российской Федерации...» и т.д. Университет, являясь базовой организацией приоритета, обеспечивает работу Совета по приоритету НТР «Связанность территории», участвует в определении проблемного поля и списка ключевых технологий, разработке инструментов реализации работ – комплексных программ научных исследований и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, а также механизмов взаимодействия образования, науки и бизнеса в рамках этих проектов.

Всего в 2018 году выполнено научных исследований и разработок на общую сумму 1 849 295,9 тыс. руб., из них средства федерального бюджета – 470 017,4 тыс. руб., средства внебюджетных источников – 1 379 278,5 тыс. руб.

В план научно-исследовательских работ университета в 2018 г. были

включены:

- государственное задание Минобрнауки России в сфере научной деятельности – 25 проектов, объем финансирования, которых составил 163 327,8 тыс. руб., в т. ч. 7 работ в рамках проектной (конкурсной) части государственного задания общим объемом 65 207,2 тыс. руб.;
- научно-исследовательские работы в рамках федеральных целевых программ Минобрнауки России – 8 проектов объемом 130 250,0 тыс. руб.;
- научные исследования в рамках государственной поддержки грантами Президента Российской Федерации – 9 работ объемом 6 200,0 тыс. руб., в том числе:
 - гранты по государственной поддержке научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными – кандидатами наук — 7 грантов общим объемом 4 200 тыс. руб.;
 - гранты по государственной поддержке научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными – докторами наук — 2 гранта общим объемом 2 000 тыс. руб.

В отчетном году МАИ было получено финансирование на выполнение научных исследований и разработок из средств государственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности объемом 130 770,0 тыс. руб., в т. ч.:

- 15 грантов Российского научного фонда с общим объемом финансирования 75 600,0 тыс. руб.
- 56 грантов Российского фонда фундаментальных исследований с общим объемом финансирования 55 170,0 тыс. руб.

Выполнялись научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

- Безопасность и противодействие терроризму – объем НИР

составил 7 524,0 тыс. руб.;

- Индустрия нано-систем – объем НИР составил 9 740,7 тыс. руб.;
- Информационно-телекоммуникационные системы – объем НИР составил 411 255,4 тыс. руб.;
- Науки о жизни – объем НИР составил 15 328,9 тыс. руб.;
- Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники – объем НИР составил 129 518,0 тыс. руб.;
- Транспортные и космические системы – объем НИР составил 1 152 761,2 тыс. руб.;
- Энерго-эффективность, энерго-сбережение, ядерная энергетика – объем НИР составил 30 088,5 тыс. руб.

В качестве некоторых наиболее значимых результатов, полученных при выполнении работ в отчетном году, можно выделить:

- Комплект КД на агрегаты аварийстойкой топливной системы (АСТС) и системы нейтрального газа (СНГ). Разработана динамическая модель, изготовлены и проведены испытания опытных образцов агрегатов АСТС и СНГ (разрывной фитинг, дренажный клапан, пламяпреградитель для АСТС вертолѐта, аварийстойкий клапан слива, обратный клапан СНГ, пламяпреградитель СНГ). В процессе разработки агрегатов АСТС и СНГ были внедрены технические решения, направленные на улучшение массово-габаритных характеристик агрегатов, проведена унификация присоединительных разъемов, улучшены функциональные характеристики: снижены гидравлические сопротивления за счет изменения геометрии проточных частей агрегатов.
- Одномерную динамическую модель АСТС вертолѐта КА-226 с уточненными характеристиками ключевых подсистем и агрегатов, таких как система подачи топлива к двигателям и межбаковой

перекачки, агрегаты системы подачи и перекачки (топливные насосы, струйные насосы) магистрали внутрибаковых и внебаковых монтажей.

- Материалы к техническому проекту авариестойкой топливной системы вертолёт «Минога», в частности: перечень документации тех. проекта; перечень эксплуатационных документов; проспекты эксплуатационных документов, программы обеспечения качества; программы обеспечения надежности; характеристики контролепригодности; программы обеспечения ремонтпригодности; химмотологическая карта и др.

- Физико-математическую модель течения многоатомного газа, содержащую комбинацию модели Навье-Стокса-Фурье (NSF) и модельного кинетического уравнения многоатомных газов. Может применяться при проектировании летательных аппаратов, в том числе высотных гиперзвуковых аппаратов.

- Облик и алгоритмы функционирования средства информационной поддержки, обеспечивающие заданные условия выполнения задачи стыковки на орбите Луны. Обеспечение выполнения «безударной стыковки» предложено осуществлять путем использования системы отображения информации, включающей указатель направления вектора скорости и трехмерный коридор, охватывающий заданную траекторию движения. Для компенсации запаздывания, характерного при управлении в режиме теле-операторного управления, предложен не имеющий аналогов алгоритм моделирования системы «человек-машина», основанный на вычислении закона формирования указателя вектора скорости с использованием математической модели активного космического летательного аппарата, не учитывающей запаздывание в тракте управления.

- Методику оценки воздействия внешних факторов естественного и искусственного происхождения на бортовое

оборудование и системы самолёта А-100, позволяющую выявлять зоны вероятного удара молнии в конструкцию самолета и определять элементы конструкции, требующие разработки системы их молниезащиты.

- Метод функциональной диагностики в режиме реального времени рабочих процессов в жидкостных ракетных двигателях, включая 3D моделирование. Предложенный алгоритм диагностики по медленно меняющимся параметрам существенно снижает вероятности ложных команд и неохвата аварийных ситуаций.

- Методику вероятностного моделирования ресурса деталей газотурбинного двигателя с учетом производственных отклонений, позволяющую повысить оценку долговечности по сравнению с детерминированной наихудшей (по допускам) моделью. Предварительная оценка коэффициентов влияния допусков на напряженно-деформированное состояние в критической зоне может быть использована для выбора оптимальных с точки зрения ресурса допусков на этапе проектирования.

- Технологию формирования твердого смазочного покрытия для защиты от износа поворотного узла компрессора низкого давления. Скорость износа при модельных испытаниях разработанных покрытий ниже в 10 раз по сравнению со штатно используемыми покрытиями. Характерной особенностью рассматриваемого узла трения являются большие нагрузки, возникающие в местах контакта соприкасающихся деталей из-за перекоса, что приводит к разрушению тонких покрытий.

- Систему автоматической посадки беспилотных летательных аппаратов, в состав которой входят наземная аппаратура дифференциальной коррекции и мониторинга глобальных спутниковых навигационных систем, бортовая аппаратура интегрированного пилотажно-навигационного комплекса и аппаратура радиолинии

передачи данных. Характеристики точности и целостности системы удовлетворяют требованиям автоматической посадки при улучшенных характеристиках по стоимости, габаритам и энергопотреблению по сравнению с известными аналогами.

- Метод и алгоритмы поиска глобального экстремума в ограниченной области пространства для целевой функции при решении задачи местоопределения источника электромагнитного излучения широкобазовой пассивной радиолокационной системой (пассивным радаром). Предложенный алгоритм позволяет сократить время выполнения единичного поиска.

- Метод оптимального проектирования тепловой защиты космического аппарата на основе выбора геометрических параметров и структуры материалов тепловой защиты применение которого позволит существенно повысить её весовую эффективность и надежность. Суть метода заключается в повышении достоверности прогноза теплофизических и радиационно-оптических свойств сложных по своей морфологии теплозащитных материалов. В основе метода лежат математические модели, учитывающие зависимость теплофизических и радиационно-оптических характеристик теплозащитных материалов от их структуры, и соответствующее программное обеспечение для исследования свойств теплозащитных и конструкционных материалов и процессов теплопереноса в них.

- Программный комплекс послеполетной вероятностно-гарантированной оценки текущего технического состояния бортовых систем воздушного судна. Использование наращиваемой в процессе эксплуатации конкретного воздушного судна базы данных полетной информации в сочетании с алгоритмами вероятностно-гарантированной оценки состояния бортовых систем принципиально отличает реализованный в программном комплексе подход от известных решений.

- Математическое и программное обеспечение вычислительных комплексов с массивно параллельной обработкой данных для решения прикладных задач анализа несовместных систем условий, возникающих при ограниченности инфраструктурных ресурсов, таких как железнодорожная транспортная сеть, или в условиях технологических процессов с большим числом ограничений, таких как металлургической производство. Разработана методология декомпозиции ориентированных графов и алгоритмы дихотомии на сети задач распознавания образов в условиях большого объема и непрерывного расширения обучающей выборки.

- Технология получения ферромагнитных нано-композитов позволяющая в одну стадию проводить реакцию полимеризации и нуклеацию нано-частиц, а также получать биметаллические нано-сплавы, используя соосаждение в полимерной матрице, термическую полимеризацию и сополимеризацию металлосодержащих мономеров в твердой фазе с последующим контролируемым термолизом полученных продуктов. Обеспечено за счет полимерной оболочки нано-частиц повышение их совместимости (по крайней мере, эксплуатационной) с полимерными материалами, улучшение физико-механических и адгезионных свойств.

- Шарниры и актюаторы из полимерных композиционных материалов, обладающих эффектом памяти формы, предназначенные для автоматического, дистанционного разворачивания космических конструкций и трансформирования крупногабаритных конструкций в труднодоступных земных условиях. Температурный диапазон проявления эффекта памяти формы и разворачивания - $+90 - 150^{\circ} \text{C}$, усилие разворачивания более 10 Н.

- Технология и инструментальное обеспечение сварки трением перемешиванием специальных материалов и конструкций для получения

неразъемных соединений авиационных конструкций алюминиевых, титановых и магниевых сплавов, жаропрочных сталей.

В рамках выполнения НИОКР по теме «Комплексные расчетно-экспериментальные и проектные работы в обеспечение формирования облика широкофюзеляжного дальне-магистрального самолёта (ШФДМС) этапа GATE 3» был решен ряд задач: проведена оценка возможных путей сертификации; разработан план-проспекта Сертификационного базиса на основе требований норм летной годности CAAR-25, CAAR-36, AP-25, AP-36, CS-25, CS-36, FAR-25 и FAR-36; проведен анализ и подготовлены предложения по соответствию кодов МOC (методов определения соответствия) принятых при установлении соответствия нормам летной годности CAAR, AP, CS и FAR; оптимизированы конструкции агрегатов механизации, органов управления, киля и стабилизатора ШФДМС; проведена многодисциплинарная оптимизация крыла; уточнен перечень образцов «пирамиды» для подтверждения принятых конструктивно-технологических решений и предложений по применению основных ПКМ; проведена расчётная оценка величины аэродинамического шума в режиме захода на посадку от крыла с выпущенными закрылками и предкрылками. и др.

В 2018 г. в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» продолжалось выполнение поддержанных ранее проектов МАИ:

1. «Исследование и разработка конструктивно-технологических решений, обеспечивающих создание систем накопления электрической энергии с удельной энергоёмкостью 220-500 Вт. час/кг и выше для трубопроводного транспорта», стоимость проекта – 300 млн руб.

2. «Разработка технологии создания охлаждаемых оснований приемо-передающих модулей активных фазированных антенных решеток с применением керамических и металлических капиллярно-пористых

материалов», стоимость проекта – 75 млн руб.

3. «Разработка метода изготовления охлаждаемых металлических корпусов приемо-передающих модулей активных фазированных антенных решеток с использованием технологии послойного лазерного синтеза», стоимость проекта – 71 млн руб.

4. «Разработка функциональных основ и концепции создания активных малых космических аппаратов с электрическими ракетными двигателями и средств их доставки на целевые орбиты», стоимость проекта– 48,9 млн руб.

5. «Разработка методов экспресс-анализа распыления плазменным потоком объектов космического мусора и последствий загрязнения продуктами распыления поверхностей сервисного космического аппарата», стоимость проекта– 18 млн руб.

6. «Разработка прогноза реализации приоритета научно-технологического развития, определенного пунктом 20е Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: «Связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики», стоимость проекта – 21 млн руб.

7. «Создание научно-технического задела в области построения унифицированной миниатюрной бортовой радиолокационной целевой нагрузки малоразмерных беспилотных летательных аппаратов для мониторинга ледовой обстановки при строительстве и эксплуатации нефтегазовых платформ», стоимость проекта – 70 млн руб.

8. «Разработка стационарного плазменного двигателя типа СПД-100 ВТ с повышенной тягой для электроракетной системы довыведения космических аппаратов на высокие рабочие орбиты, включая геостационарную орбиту», стоимость проекта – 62 млн руб.

Общий объем выполненных этапов восьми действующих в 2018 году проектов составил 130,25 млн. рублей.

По Соглашению между Минпросвещения России и МАИ в отчетном году выполнены работы в рамках реализации мероприятий, направленных на полноценное функционирование и развитие русского языка основного Мероприятия/приоритетного проекта «Развитие открытого образования на русском языке и обучения русскому языку» направления (подпрограммы) «Развитие и распространение русского языка как основы гражданской самоидентичности и языка международного диалога («Русский язык»)) государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». Объем финансирования вышеуказанных работ в 2018 году составил 4,5 млн. рублей.

МАИ активно участвует в формировании инновационной экономики России, в том числе в деятельности компаний, реализующих программы инновационного развития (ПИР), и технологических платформ.

Университет включен в 11 из 60 программ инновационного развития в качестве опорного вуза. В 2018 г. Московский авиационный институт продолжил активное сотрудничество с ведущими предприятиями авиационной, ракетно-космической, оборонной и энергетической отраслей.

В отчетном году основными стратегическими партнерами университета в сфере научных исследований и разработок являлись:

- ГК «Ростех» (АО «Технодинамика», ПАО «ОДК», АО «УЗГА» и др.) — НИОКР на сумму более 334 млн руб.;
- ПАО «ОАК» (АО «ГСС», ПАО «Туполев», ПАО «Ил», ПАО «НПК «Иркут» и др.) — НИОКР на сумму более 153 млн руб.;
- ГК «Роскосмос» (ПАО «РКК «Энергия», АО «НПО Энергомаш», АО «ИСС», АО «РКС», ФГУП ЦНИИмаш, АО «НПО Лавочкина» и др.) — выполнено НИОКР на сумму более 253 млн руб.;
- ГК «Росатом» (АО «ЧМЗ», РФЯЦ-ВНИИЭФ) — НИОКР на

сумму более 68млн руб.

- Концерн ВКО «Алмаз-Антей» — НИОКР на сумму более 58 млн руб.
- Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» — НИОКР на сумму более 50 млн руб.

По договорам с предприятиями, реализующими программы инновационного развития, Московский авиационный институт выполнил в 2018 году работы на сумму более 933 млн руб.

Также МАИ принимает участие в 13 технологических платформах, в том числе выступив инициатором создания трех из них: Национальная космическая технологическая платформа (МАИ — сокоординатор), технологическая платформа «Авиационная мобильность и авиационные технологи» (МАИ — координатор среди университетов), технологическая платформа «Лёгкие и надёжные конструкции».

В рамках Программы развития инновационной инфраструктуры МАИ в университете созданы и в настоящее время функционируют 4 малых инновационных предприятия (МИП), проводящих исследования в области создания беспилотных летательных аппаратов, перспективных конструкций самолётов и источников энергии и других направлений. МАИ задействует существующие возможности привлечения финансовой поддержки МИПов, предоставленные институтами развития, фондами и т.п.

В 2018 году университетом опубликовано 4148 публикаций (в том числе – 152 публикации в зарубежных журналах и 1445 публикаций в журналах, включенных в Перечень ВАК). Из указанного количества публикаций 594 публикации опубликованы в журналах, входящих в базы научного цитирования Web of Science и Scopus, в том числе:

348 публикаций опубликованы в журналах, входящих в базу научного цитирования Web of Science (21,48 публикации в расчете на 100 научно-педагогических работников при установленном Минобрнауки России

нормативе 15,0; выполнение установленного норматива – 143,17%);

579 публикаций опубликовано в журналах, входящих в базу научного цитирования Scopus (35,73 публикации в расчете на 100 научно-педагогических работников при установленном Минобрнауки России нормативе 25,0; выполнение установленного норматива – 142,92%).

Публикации МАИ цитируются в РИНЦ и международных системах Web of Science и Scopus. В информационно-аналитической системе Web of Science публикации 2014-2018 годов процитированы 1110 раз (68,5 цитирований в расчете на 100 научно-педагогических работников при установленном Минобрнауки России нормативе 55,0; выполнение установленного норматива – 124,55%). Индекс Хирша по Web of Science равен 10.

В информационно-аналитической системе Scopus на текущий момент (2018 отчетный год) достигнуто значение в 80,03 цитирований в расчете на 100 научно-педагогических работников при установленном Минобрнауки России нормативе 70,0; выполнение установленного норматива – 115,76%). Индекс Хирша по Scopus равен 16.

В 2018 году издано 35 монографии, авторами (соавторами) которых являлись ученые университета.

МАИ является учредителем и издателем трех журналов, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата или доктора наук (Перечень ВАК) по следующим группам специальностей: 01.02.00 Механика, 01.04.00 Физика, 05.02.00 Машиностроение и машиноведение, 05.07.00 Авиационная и ракетно-космическая техника, 05.12.00 Радиотехника и связь, 05.13.00 Информатика, вычислительная техника и управление, 05.16.00 Metallургия и материаловедение.

Журнал «Вестник Московского авиационного института» (05.07, 05.02, 05.16) включен в базу данных RSCI (Russian Science Citation Index) на

платформе Web of Science, выходит в печатном виде 4 раза в год; журнал «Труды МАИ» (01.02, 05.12, 05.13) является сетевым научным изданием с периодичностью 6 раз в год и может включать в составе публикации (в качестве приложений, размещаемых на сайте издания) объемные данные, полученные в ходе экспериментов и исследований; журнал «Тепловые процессы в технике» (01.02, 01.04, 05.07) выходит в печатном виде ежемесячно – 12 выпусков в год.

В 2018 году университетом было подано 29 заявок на регистрацию изобретений и полезных моделей и получено 44 патента. Проводилась работа по государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных, исключительные права на которые принадлежат университету. Было получено 37 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ. В 2018 году были поставлены на бухгалтерский учет в виде нематериальных активов 75 объектов интеллектуальной собственности: 45 патентов на изобретения и полезные модели, 30 программ для ЭВМ.

Кроме того, в отчетном году было заключено 6 лицензионных договоров и 2 договора отчуждения. Общая сумма платежей по договорам составила 255 000,00 рублей. 75% чистой прибыли, полученной университетом в результате коммерческой реализации, было направлено на выплату вознаграждений авторам.

В университете производится материальное стимулирование работников за результаты в области интеллектуальной собственности. В 2018 г. 268 человек получили стимулирующие выплаты за подачу заявок на патенты, получение патентов и свидетельств о регистрации программ для ЭВМ.

С целью повышения изобретательской активности среди студентов и молодых ученых в рамках Международной молодёжной научной конференции «Гагаринские чтения» представителями Федерального института промышленной собственности был проведен семинар на котором рассматривались темы законодательства РФ об интеллектуальной

собственности и о методах проведения патентного поиска.

Можно выделить следующие результаты 2018 года:

- Получен патент на изобретение «Плазменный ускоритель с замкнутым дрейфом электронов». Изобретение может использоваться при разработке плазменных ускорителей с замкнутым дрейфом электронов и протяженной зоной ускорения, которые применяются в качестве стационарных плазменных двигателей в составе электроракетных двигательных установок космических аппаратов, а также в качестве технологических ускорителей в составе оборудования для ионно-плазменной обработки деталей и изделий в вакууме. Технический результат достигается за счет улучшения топологии магнитного поля в ускорительном канале и снижения вероятности осаждения рыхлой диэлектрической пленки на поверхностях анода и магнитного экрана, и последующего образования скопления мелкодисперсных частиц диэлектрического материала в ускорительном канале;

- Получен патент на полезную модель «Широкополосная антенна приема и передачи сигналов спутникового телевидения». Полезная модель относится к антенной технике и может использоваться в системах телевидения и радиосвязи. Технический результат заключается в расширении диаграммы направленности антенны в одной плоскости, соответствующей угловому сектору зоны обслуживания.

- В качестве успешного примера коммерциализации может служить программа «Программно-алгоритмический комплекс обеспечения безопасности движения на станции с учетом заданного суточного расписания движения поездов». Программа позволяет рассчитать вероятности хотя бы одного бокового столкновения пассажирских и грузовых поездов с маневровым составом на станции за произвольный промежуток времени, задаваемый пользователем. В

рамках лицензионного договора программа была передана АО «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (АО «НИИАС»).

Новые формы управления деятельностью университета должны обеспечить выполнение не разовых краткосрочных контрактов, а модернизацию подходов к сотрудничеству с отечественными и зарубежными заказчиками на долговременной основе, обеспечивающих выполнение крупных НИОКТР мирового уровня в интересах ведущих высокотехнологичных корпораций.

Одним из направлений модернизации организационной структуры управления научной деятельностью МАИ в рамках перехода к модели управления университетом 3.0 является создание следующих программных дирекций:

- Дирекция перспективных научных программ, обеспечивающая реализацию комплексных проектов в области авиационных и смежных систем и направлений рынков НТИ AeroNet;
- Дирекции перспективных производственных проектов, обеспечивающая реализацию комплексных проектов в интересах повышения эффективности производства;
- Дирекция космических систем, обеспечивающая реализацию комплексных проектов в интересах ГК «Роскосмос» и коммерческих организаций, осуществляющих коммерческую деятельность;
- Дирекция специальных систем, обеспечивающая реализацию комплексных проектов в интересах АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»;
- Дирекция инфраструктурных программ, обеспечивающая реализацию комплексных инфраструктурных проектов, взаимодействие с организациями – представителями строительной индустрии.

В целях реализации комплексных научных исследований, а также создания и внедрения в реальный сектор экономики конкурентоспособных технологий и продуктов на базе университета создаются центры компетенций по приоритетным направлениям. Так, в МАИ уже созданы и функционируют центры компетенций в области математического моделирования, управления жизненным циклом изделий, электроракетным двигателям и перспективным двигательным и энергетическим установкам. Среди перспективных направлений — технологии гиперзвука, беспилотные летательные аппараты, электроэнергетика и электрификация инженерных систем, аддитивные технологии и др.

4. Международная деятельность

С 2017 года МАИ входит в приоритетный список вузов, определённых Правительством РФ в рамках реализации проекта по экспорту российского образования. Проект включает в себя привлечение российскими вузами иностранных студентов, увеличение зарубежных слушателей онлайн-курсов и иностранных школьников. Кроме того, с 2017 года МАИ входит в перечень федеральных государственных образовательных организаций, осуществляющих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства на подготовительных отделениях за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета.

МАИ осуществляет подготовку иностранных студентов из 79 стран, в том числе из 10 стран СНГ. Наиболее крупные контракты на обучение заключены с КНР, Казахстаном, Белоруссией, а также со странами Юго-Восточной Азии (Малайзия, Социалистическая Республика Вьетнам, Союз Мьянмы) и странами СНГ (Узбекистаном, Таджикистаном). Многие иностранные выпускники МАИ занимают руководящие должности в своих странах.

Более чем 1300 иностранных студентов обучающихся в МАИ в 2018 г. позволило развить взаимодействие со странами дальнего зарубежья.

Так, в 2018 году с целью увеличения набора иностранных граждан на англоязычные программы бакалавриата в МАИ была открыта программа подготовки иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению основных образовательных программ по инженерно-техническому и технологическому профилю с обучением на английском языке.

Кроме того, МАИ активно взаимодействует с зарубежными университетами и корпорациями в области программ двойных дипломов и разрабатывает новые актуальные образовательные программы.

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 практико-ориентированных знаний по тематике проекта ШФДМС (CR929), реализуемого совместно с COMAC, 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). Также планируется привлечь к участию в проекте АО «Технодинамика», НПО «Энергомаш», АО «Вертолеты России» и другие компании-лидеры аэрокосмической промышленности.

Вместе с тем в МАИ, совместно с Пекинским университетом авиации и космонавтики (Бэйханский университет), Нанкинским университетом аэронавтики и астронавтики, Чжэцзянским университетом, Шеньянским аэрокосмическим университетом и Харбинским Политехническим Университетом, были открыты сетевые формы магистратуры на английском языке с выдачей двух дипломов по направлениям «Проектирование летательных аппаратов» и «Двигатели летательных аппаратов». В рамках указанных программ в МАИ на 2 курсе обучается 56 чел. из Китайской Народной Республики. В 2018 г. были приняты 88 студентов, которые приедут в МАИ в сентябре 2019 на 2-ой курс обучения, с последующей защитой магистерской выпускной квалификационной работы. Темы диссертаций согласованы с китайскими партнерами из университетов. У каждого студента имеется по два научных руководителя: один руководитель от МАИ и один от своего китайского университета.

В целях развития международной деятельности МАИ проводит крупные научно-образовательные мероприятия.

17 апреля 2018 г. в МАИ стартовала XLIV Международная молодёжная научная конференция «Гагаринские чтения», приуроченная к 100-летию со дня основания ЦАГИ им. Н.Е. Жуковского. 19 апреля, впервые в истории конференции, была организована международная сессия для иностранных участников.

Также с 24 по 29 июля 2018 г. в МАИ состоялась Летняя аэрокосмическая школа, в которой приняли участие 50 студентов из Шанхайского университета Цзяо Тун, Пекинского аэрокосмического университета и Чжэцзянского университета. Мероприятие состоялось в рамках программы обмена МАИ-ШУЦТ. Студенты из МАИ, в свою очередь, также приняли участие в Летней школе в Китае, пройдя курс лекций по авионике и космонавтике от профессоров из США, Канады, Китая, Франции, Испании.

С 31 июля по 2 августа 2018 г. в Москве прошла II Международная научно-техническая конференция International Conference on Aerospace System Science and Engineering 2018 (ICASSE 2018), организованная МАИ совместно с Шанхайским университетом Цзяо Тун. Мероприятие было посвящено актуальным исследованиям и разработкам в аэрокосмической отрасли. В ICASSE 2018 приняли участие более 70 ведущих ученых и специалистов по аэрокосмическим исследованиям из России, Китая, Канады и США. Кроме того, на мероприятии были представлены 25 молодых учёных и студентов из МАИ и Шанхайского университета Цзяо Тун.

С 19 по 23 ноября 2018 года в МАИ состоялось главное авиакосмическое событие года — V Международная неделя авиакосмических технологий «Aerospace Science Week» (ASW). Гости и участниками мероприятия стали более 2000 представителей ведущих корпораций аэрокосмической и смежных отраслей, профильных министерств, бизнес-сообществ, а также университетов, образовательных учреждений, научных центров и институтов России и других стран. В рамках ASW 22 ноября 2018 года МАИ совместно с Корейско-российским центром сотрудничества по науке и технологиям (KORUSTEC) провёл II Корейско-российский космический форум по теме «Передовые аэрокосмические материалы». В ходе форума корейскими и российскими учёными из семи различных научных организаций было представлено девять докладов, посвящённых вопросам передового материаловедения при создании авиационных и космических аппаратов.

В 2018 году МАИ также активно развивал направления ближнего зарубежья. Представители университета приняли участие в образовательных выставках в Белоруссии, Армении и Казахстане. Большой интерес к нашим программам был проявлен в Узбекистане, Казахстане и Белоруссии – в этих странах были проведены дистанционные вступительные испытания. В этих странах МАИ впервые провел олимпиаду для абитуриентов.

МАИ принял участие в образовательных выставках в Индии и Китае, в аэрокосмической выставке в Мексике с целью развития взаимодействия с имеющимися партнёрами и привлечения новых. Также набирает обороты сотрудничество с Вьетнамом, где руководство МАИ встретились с коллегами из ГТУ им. Ле Куй Дона и Министерства образования СРВ. В 2018 году по линии ГТУ им. Ле Куй Дона и Министерства образования Вьетнама поступили 20 человек (по сравнению с 12 студентами в 2017 г.).

Важным направлением является развитие отношений с РЦНК в странах ближнего и дальнего зарубежья и, как следствие, увеличение приёма иностранных студентов по линии Министерства образования и науки. В 2018 году было принято 48 человек (по сравнению с 13 чел. и в прошлом году).

МАИ активно участвует в международных партнерствах вузов. В первую очередь, это Международное партнерство аэрокосмических вузов Европы «PEGASUS» и всемирная инициатива CDIO. Также МАИ принимает активное участие в международных ассоциациях, таких как Ассоциация технических университетов России и Китая, Международный совет по авиационным наукам (ICAS), Международная федерация астронавтики (IAF).

В рамках стратегии развития МАИ реализует комплекс мероприятий, направленных, в том числе, на усиление позиций университета в ряде ведущих российских и международных академических рейтингов. Так, по результатам 2018 г. МАИ не только впервые вошел в World University Ranking — ежегодный рейтинг лучших университетов мира, опубликованный британским агентством Times Higher Education (THE), но и оказался в группе 601-800 предметного рейтинга THE лучших университетов мира по направлению «Инженерные науки и технологии», а также в группе 301-500 рейтинга THE университетов стран с развивающимися экономиками.

Также, по результатам 2018 г. в ежегодном рейтинге лучших вузов стран БРИКС, подготовленном авторитетным международным агентством QS, МАИ улучшил результат прошлого года на 8 позиций и занял 105 место. Среди

российских университетов, вошедших в рейтинг, МАИ вырос на 2 позиции и занял 26 строчку.

В Международном рейтинге Round University Ranking (RUR) в 2018 г. МАИ улучшил свое положение как в общем рейтинге (+11 позиций), так и среди российских вузов (13 место, в 2017 г. — 14).

Также в 2018 г. в ежегодном рейтинге вузов России по версии «Эксперт РА» МАИ впервые вошёл в топ-30 общего рейтинга, переместившись сразу на 5 позиций и заняв 27 место, при этом показав одну из лучших динамик роста среди всех университетов.

В течение отчетного периода продолжилась работа по повышению уровня владения английским языком преподавательского состава, задействованного в реализации программы, составлены и утверждены уникальные учебные планы, позволяющие в течение первых двух лет бакалавриата вести обучение по единой программе для таких специальностей, как авиастроение, двигателестроение, системы управления техническими объектами и ракетостроение. Также МАИ подготовил к выпуску собственные серии учебников Bachelors/Masters для иностранных студентов на английском языке.

5. Внеучебная работа

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) – место, где студентов ждет не только учебная и научная деятельность, но и активная, яркая и разнообразная жизнь за пределами аудиторий и даже вуза. В любое время года у студентов есть возможность провести свои каникулы, получив множество положительных эмоций, завести новые знакомства и набраться сил для новых начинаний. Для этого в университете работают оздоровительно-учебные центры МАИ: «Ярополец» (усадьба Гончаровых), расположенный недалеко от г. Волоколамска МО и «Алушта», расположенная в республике Крым.

Комфортный отдых и активный образ жизни поддерживается и во время учебного года. Для иногородних студентов в студгородке МАИ созданы все необходимые условия для проживания, самостоятельных занятий, а также для организации внеучебной, культурно-массовой работы.

На территории университета активно развита концепция современных и удобных пространств – коворкингов. Студенты могут использовать все преимущества доступного и удобного пространства. Коворкинги МАИ содействуют внеучебной работе студентов, развитию студенческой науки, а также являются доступным досуговым пространством, в рамках которого можно поиграть в настольные игры, встретиться с друзьями, проникнуться современными цифровыми технологиями.

Для студентов, оказавшихся в не самых простых жизненных обстоятельствах, работает штатный психолог, готовый принять ребят в различное время на различных площадках. Успешно реализуются мероприятия по предупреждению негативных проявлений в молодежной среде. Регулярно проводятся психологические тесты и опросы с целью выявления студентов, которым требуется помощь.

В рамках раскрытия творческого потенциала студенческой молодежи, активного вовлечения обучающихся во внеучебную работу успешно реализуются такие проекты как школа ведущих и школа организаторов. Данный курс практических и теоретических занятий позволил вырастить современную команду по подготовке и проведению мероприятий на различных уровнях и площадках.

В рамках развития и поддержания гражданской активности среди молодежи, с целью повышения лидерских качеств и ораторских навыков студентов был создан и активно работает Студенческий парламентский клуб (СПК). Одной из главных задач СПК является содействие в защите интересов студентов внутри ВУЗа и на городском уровне. Программа обучения включает в себя как практические, так и теоретические занятия, регулярные встречи с

представителями органов исполнительной власти, которые передают свой опыт ребятам. На сегодняшний день численность СПК составляет свыше 50 человек.

Организованы и проводятся различные культурно-массовые и досуговые мероприятия:

- Интересно и весело прошел в МАИ «День студента» Студенты, принявшие участие в конкурсной программе получили призы и подарки. Активно функционировали интерактивные зоны, всех участников угощали пирожками с горячим чаем.

- Настоящим праздником стал для студентов МАИ конкурс интеллекта, красоты и грации – «Мисс МАИ». Главной целью конкурса являлось формирование в студенческой среде позитивного образа молодой девушки, демонстрирующей естественную женскую красоту и высокий интеллектуальный и творческий уровень.

- «День космонавтики» - был отмечен циклом мероприятий, в которых приняли участие студенческие объединения факультетов и институтов, а также творческие студии и коллективы МАИ. Одним из ключевых мероприятий стала межвузовская научная конференция «Путь к звездам начинается на земле», объединившая вокруг себя свыше 300 участников с различных ВУЗов Москвы.

- К одному из наиболее колоритных событий уходящего учебного года можно отнести Студенческую масленицу. Всех пришедших студентов угощали горячим чаем из традиционных русских самоваров, свежее испеченными блинами и другими традиционными угощениями. Концертная программа под открытым небом не давала соскучиться собравшимся, а опытная команда организаторов проводила интерактивные станции по мотивам старинных русских забав: ребята научились делать старинные русские куклы, состязались в перетягивании каната, соперничали в беге в мешках.

- С целью поддержания и укрепления патриотизма в молодежной среде проводится комплекс различных мероприятий. Наиболее значимым из них является День Победы. Накануне 74-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне в МАИ состоялись митинги, акции «Георгиевская ленточка» и «Бессмертный полк», межвузовская конференция, посвящённая истории авиаполка «Нормандия–Неман», боевой путь которого является олицетворением единения разных народов в общей борьбе с фашизмом.

Важным патриотическим мероприятием является «День защитника Отечества». Участниками праздника стали свыше 300 обучающихся. В ходе мероприятия студенты могли принять участие в тематических интерактивных станциях, потренироваться в сборке/разборке автомата, пострелять в тире, пройти тематическую викторину.

Другим, не менее важным, патриотическим мероприятием является «День народного единства». Традиционно, накануне этого дня организовывается кулинарный поединок, участие в котором принимают все факультеты и институты. Блюда для приготовления выбираются не случайно, команда организаторов мероприятия назначает лишь те блюда, которые связаны с тем или иным народом России, отсюда и тематика праздника «Кухни народов России». Пока команды учебных подразделений готовят различные блюда, зрители и болельщики не скучают, ведь для них шеф – повар проводит мастер – классы. Мероприятие завершается демонстрацией блюд, а опытное жюри оценивает результат каждой команды.

- Одним из центральных мероприятий, объединяющих более 5000 студентов, является «День Знаний». Мероприятие началось с торжественного шествия первокурсников. Перед участниками выступили почётные гости, пожелавшие первокурсникам успехов в учебе, мероприятие продолжилось выступлениями творческих коллективов, розыгрышами призов и подарков с символикой университета. Еще вчерашних абитуриентов ждала обширная развлекательная программа с интерактивными зонами, которая включала в

себя, как развлекательные станции, так и научно-просветительские, где первокурсникам рассказывали все самое интересное о постигаемых ими в будущем специальностях и самолётостроении. Вечер завершился концертом артистов Российской эстрады.

Ни одно из вышеперечисленных мероприятий не обходится без сопровождения волонтеров, которых на сегодняшний день насчитывается свыше 300 человек.

В 2018 году волонтерский центр помог в организации свыше 50 мероприятий не только внутривузовского, но и городского, Всероссийского, а также Международного масштаба. Некоторые из них:

- Гагаринские чтения;
- Спартакиада;
- День космонавтики;
- Дни открытых дверей;
- День Победы;
- День науки;
- Международная неделя аэрокосмических технологий «Aerospace Science Week»;
- Чемпионат Мира по футболу FIFA 2018;
- Финал второго Национального Межвузовского чемпионата World Skills Russia 2018;
- Международный форум добровольцев «Доброволец России – 2018» и многие другие.

В приемной кампании приняло участие свыше 100 волонтеров.

Регулярно на территории института проходят «Дни донора», организуемые Волонтерским центром. Более 300 человек смогли безвозмездно сдать кровь. Впервые в Москве прошел фестиваль студенческого донорства, в котором Московский авиационный институт получил награду «За вклад в развитие безвозмездного донорства».

Летом 2018г. Российская Федерация открыла свои границы для миллионов болельщиков со всего мира в рамках проведения Чемпионата Мира по футболу FIFA 2018. Грандиозное спортивное мероприятие затронуло десятки городов нашей Родины, центральной площадкой события являлась Москва. На Московских спортивных мероприятиях в качестве волонтеров приняло участие более 200 маёвцев, из которых 5 человек вошли в топ 100 волонтеров Чемпионата и были награждены Благодарственными письмами от мэра Москвы С.С. Собянина.

В 2018г. в Москве состоялся форум «Доброволец России», в котором волонтеры МАИ приняли активное участие.

Развитие волонтерского движения было бы невозможно, в том числе без обучения и практики, одним из мест, где волонтеры могут почерпнуть новые знания и получить практические навыки является выездной семинар волонтерского актива.

Стоит отметить, что волонтерский выездной семинар не единственная практика – теоретическая площадка вне стен университета. Ежегодно МАИ организывает выездные семинары для первокурсников и для студенческого актива. Цели и задачи у всех этих событий, безусловно, разные, однако, их объединяет обилие интересных лекций, мастер – классов, интерактивов, игр и других интересных программ.

Сегодня в МАИ действуют свыше 50 различных спортивных секций. Ребята могут не только поддерживать себя в хорошей форме, но и участвовать в соревнованиях различных масштабов и уровней. Численность студентов, занимающихся различными видами спорта в МАИ более 5000 человек. Для такого количества требуется большое пространство, которое предоставляется несколькими спортивными комплексами и учебно-спортивным комбинатом «Наука», где проходят занятия по общефизической подготовке, тренировки и

соревнования сборных команд МАИ, а также сдача обязательных нормативов по курсу физического воспитания.

Спортсмены и команды МАИ ежегодно участвуют примерно в 50 видах программы Московских студенческих спортивных игр, которые проводят Москомспорт и МРО РССС, участниками которых являются свыше 150 вузов столицы. Наш университет регулярно входит в число призёров Московских студенческих спортивных игр среди вузов 1-й группы и в абсолютном зачёте. МАИ — неизменный участник всех московских универсиад, призёр всех студенческих игр САО г. Москвы.

МАИ не ограничивается высокими достижениями в спорте исключительно в стенах ВУЗа. Имея миссию пропаганды здорового образа жизни в студенческой среде, наш ВУЗ является организатором межвузовских спортивных событий. Одним из наиболее ярких таких событий является «Студзабег», который состоялся в октябре 2018г. в парке Кузьминки – Люблино и объединивший вокруг себя свыше 30 молодежных организаций, высших и средних учебных заведений. Общая вовлеченность молодежи в забег составила свыше 500 человек.

Однако не только спортом высших спортивных достижений жил и продолжает жить «маевский» спорт. Не менее важным является массовый спорт. Формы массовых соревнований самые разнообразные: межфакультетские спартакиады, традиционные эстафеты и мемориалы, спортивные соревнования.

В октябре 2018 года на стадионе «Наука» прошло самое массовое спортивное событие года: более 800 студентов приняли участие в традиционной «маёвской» Спартакиаде «Сила в движении».

Победителями МССИ стали команды МАИ по гиревому спорту, пулевой стрельбе из малокалиберного оружия, регби-7, регби-15, зимнему регби, скалолазанию и хоккею.

Серебряными призерами Игр стали команды МАИ по футболу. Бронза у команд МАИ по настольному теннису (м), академической гребле, спортивному ориентированию, армрестлингу (ж), плаванию.

Сборная команда МАИ "Jetix" заняла 3 место на Чемпионате Мира среди студентов 2018г., 3 место на Чемпионате России, 2 и 3 место на Чемпионате г.Москвы.

Сборная команда МАИ по регби - чемпион России среди ВУЗов по регби-7, чемпион Москвы среди ВУЗов по регби-7 и регби-15, победитель Зимнего чемпионата г. Москвы 2018г., 1 место на Всероссийских соревнованиях «Чемпионат Высшей Лиги» 2018г.

ХК "Авиаторы" МАИ – Чемпионы XXX МССИ 2018-2019г., серебрянные призеры на Всероссийских соревнованиях среди студентов 2018-2019г.г.

Сборная команда МАИ по пулевой стрельбе - чемпион XXX МССИ.

Сборная команда МАИ по академической гребле - бронзовый призер Всероссийских соревнований по гребле среди студентов.

Сборная команда МАИ по керлингу - победитель Кубка Москвы среди студентов в дисциплине микст.

6. Социальный комплекс

Студенческий городок МАИ включает в себя 9 корпусов общежитий для проживания студентов и аспирантов, общей площадью 79568,8 кв. м (6800+ мест), из них одно общежитие приспособлено для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В студгородке МАИ созданы необходимые условия для проживания, самостоятельных занятий и отдыха обучающихся, а также для организации внеучебной, культурно-массовой и спортивной работы.

Общежития на 100% обеспечены мягким и жестким инвентарем по

установленным стандартным нормам. Во всех корпусах общежитий оборудованы помещения для стирки белья, приготовления пищи, комнаты для хранения велосипедов и детских колясок. В корпусах осуществляется подключение к высокоскоростному интернету, в том числе точками бесплатного беспроводного доступа (Wi-Fi).

На территории МАИ и студенческого городка организованы пункты общественного питания на 1789 посадочных мест, общей площадью 7557,99 кв. м (18 столовых и кафе). Подразделение Столовая МАИ обеспечивает обучающихся и работников Университета горячим питанием. Комплексное меню представляет собой набор блюд, при сочетании которых обеспечивается комплекс необходимых для организма белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов, для полноценного и сбалансированного питания, способствующему профилактике заболеваний, повышению работоспособности и успеваемости. Столовая МАИ оборудована современным технологическим, тепловым и холодильным оборудованием в соответствии с производственными мощностями.

У студентов МАИ есть прекрасная возможность поправить своё здоровье, оформив путёвку в санаторий-профилакторий МАИ, расположенный в одном из корпусов общежития, где работают кабинеты врачей-специалистов: физиотерапии, стоматологии, психотерапии, аппаратного и ручного массажа, КВЧ-терапии, электрокардиографии, лечебной физкультуры, а также ингаляторий, солярий и фитобар. Для консультативной работы привлекаются врачи-специалисты из ЦИТО, НИИ им. Склифосовского, РАН.

Социальный комплекс МАИ

Студгородок



Спорт



Возможности



В ведении МАИ находятся детские ясли № 642 (группы по присмотру и уходу за детьми) на 90 мест для детей от 1,2 месяцев до 7 лет, которые посещают дети сотрудников, студентов и аспирантов МАИ. Имеется льгота по оплате: оплачивается 25% от размера платы, взимаемой с родителей за содержание ребенка в детских яслях, если оба родителя студенты, многодетная семья и одинокий родитель (из числа студентов) и 50% от стоимости путёвки, если один из родителей студент.

Сотрудники, студенты и аспиранты МАИ имеют возможность провести каникулы и отпуска в легендарном лагере МАИ «Алушта», который находится в Крыму на берегу Чёрного моря. В лагере активно развита спортивная и культурно-массовая жизнь студентов. Также сотрудникам, студентам и аспирантам МАИ круглогодично предоставляется возможность отдохнуть в оздоровительном учебном центре МАИ «Ярополец», который расположен недалеко от г. Волоколамска Московской области.

Институт обеспечил функционирование и развитие баз отдыха и сохранил льготные условия для отдыха и лечения работников института и членов их семей, аспирантов и студентов.

Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию

<i>Наименование образовательной организации</i>	филиал "Стрела" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)" в г. Жуковском Московской области
<i>Регион, почтовый адрес</i>	Московская область Московская область, г. Жуковский. ул. Жуковского, д.8, 140180
<i>Ведомственная принадлежность</i>	Министерство образования и науки Российской Федерации

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение показателя
А	Б	В	Г
1	Образовательная деятельность		
1.1	Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в том числе:	человек	731
1.1.1	по очной форме обучения	человек	558
1.1.2	по очно-заочной форме обучения	человек	14
1.1.3	по заочной форме обучения	человек	159
1.2	Общая численность аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров), обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, в том числе:	человек	0
1.2.1	по очной форме обучения	человек	0
1.2.2	по очно-заочной форме обучения	человек	0
1.2.3	по заочной форме обучения	человек	0
1.3	Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, в том числе:	человек	0
1.3.1	по очной форме обучения	человек	0
1.3.2	по очно-заочной форме обучения	человек	0
1.3.3	по заочной форме обучения	человек	0
1.4	Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования	баллы	53,78
1.5	Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам дополнительных вступительных испытаний на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования	баллы	0
1.6	Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена и результатам дополнительных вступительных испытаний на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	баллы	62,73
1.7	Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников, членов сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам по специальностям и (или) направлениям подготовки, соответствующим профилю всероссийской олимпиады школьников или международной олимпиады, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета без вступительных испытаний	человек	0
1.8	Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров олимпиад школьников, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим профилю олимпиады школьников, без вступительных испытаний	человек	0

1.9	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), принятых на условиях целевого приема на первый курс на очную форму обучения по программам бакалавриата и специалитета в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам бакалавриата и специалитета на очную форму обучения	человек/%	35 / 20,47
1.10	Удельный вес численности студентов (курсантов), обучающихся по программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	%	0
1.11	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, принятых на первый курс на обучение по программам магистратуры образовательной организации, в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам магистратуры на очную форму обучения	человек/%	0 / 0
1.12	Общая численность студентов образовательной организации, обучающихся в филиале образовательной организации (далее - филиал)	человек	-
2	Научно-исследовательская деятельность		
2.1	Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Web of Science в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	-
2.2	Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Scopus в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	-
2.3	Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования (далее - РИНЦ) в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	-
2.4	Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science, в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	-
2.5	Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus, в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	-
2.6	Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	-
2.7	Общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее - НИОКР)	тыс. руб.	4472
2.8	Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	165,63
2.9	Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации	%	4,5
2.10	Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах образовательной организации от НИОКР	%	100
2.11	Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	165,63
2.12	Количество лицензионных соглашений	единиц	0
2.13	Удельный вес средств, полученных образовательной организацией от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах образовательной организации	%	0
2.14	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет, в общей численности научно-педагогических работников	человек/%	16 / 10,67
2.15	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации	человек/%	21,04 / 45,84
2.16	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации	человек/%	5,58 / 12,16
2.17	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников филиала (без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера)	человек/%	-
2.18	Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых образовательной организацией	единиц	0
2.19	Количество грантов за отчетный период в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	0
3	Международная деятельность		
3.1	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран Содружества Независимых Государств (далее - СНГ)), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе:	человек/%	0 / 0

3.1.1	по очной форме обучения	человек/%	0 / 0
3.1.2	по очно-заочной форме обучения	человек/%	0 / 0
3.1.3	по заочной форме обучения	человек/%	0 / 0
3.2	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе:	человек/%	6 / 0,82
3.2.1	по очной форме обучения	человек/%	0 / 0
3.2.2	по очно-заочной форме обучения	человек/%	0 / 0
3.2.3	по заочной форме обучения	человек/%	6 / 3,77
3.3	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран СНГ), завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов)	человек/%	0 / 0
3.4	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов)	человек/%	0 / 0
3.5	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) образовательной организации, обучающихся по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, прошедших обучение за рубежом не менее семестра (триместра), в общей численности студентов (курсантов)	человек/%	0 / 0
3.6	Численность студентов (курсантов) иностранных образовательных организаций, прошедших обучение в образовательной организации по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, не менее семестра (триместра)	человек	0
3.7	Численность/удельный вес численности иностранных граждан из числа научно-педагогических работников в общей численности научно-педагогических работников	человек/%	0 / 0
3.8	Численность/удельный вес численности иностранных граждан (кроме стран СНГ) из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров)	человек/%	0 / 0
3.9	Численность/удельный вес численности иностранных граждан стран СНГ из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров)	человек/%	0 / 0
3.10	Объем средств, полученных образовательной организацией на выполнение НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц	тыс. руб.	0
3.11	Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц	тыс. руб.	179,0
4	Финансово-экономическая деятельность		
4.1	Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности)	тыс. руб.	98621,7
4.2	Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	3652,66
4.3	Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	1067,0
4.4	Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в образовательной организации (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к соответствующей среднемесячной начисленной заработной плате наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности) в субъекте Российской Федерации	%	203,7
5	Инфраструктура		
5.1	Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного студента (курсанта), в том числе:	кв. м	13,93
5.1.1	имеющихся у образовательной организации на праве собственности	кв. м	0
5.1.2	закрепленных за образовательной организацией на праве оперативного управления	кв. м	0
5.1.3	предоставленных образовательной организации в аренду, безвозмездное пользование	кв. м	13,93

5.2	Количество компьютеров в расчете на одного студента (курсанта)	единиц	0,14
5.3	Удельный вес стоимости оборудования (не старше 5 лет) образовательной организации в общей стоимости оборудования	%	94,3
5.4	Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента (курсанта)	единиц	49
5.5	Удельный вес укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, обеспеченных электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний	%	0
5.6	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), проживающих в общежитиях, в общей численности студентов (курсантов), нуждающихся в общежитиях	человек/%	0 / 0
6	Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		
6.1	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	человек/%	0 / 0
6.2	Общее количество адаптированных образовательных программ высшего образования, в том числе:	единиц	0
6.2.1	программ бакалавриата и программ специалитета	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	единиц	0
6.2.2	программ магистратуры	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	единиц	0
6.3	Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата и программам специалитета, в том числе:	человек	0
6.3.1	по очной форме обучения	человек	1
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	0
6.3.2	по очно-заочной форме обучения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	0

	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	0
6.5.3	по заочной форме обучения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	0
6.6	Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным программам магистратуры, в том числе:	человек	0
6.6.1	по очной форме обучения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	0
6.6.2	по очно-заочной форме обучения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	0
6.6.3	по заочной форме обучения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	0
6.7	Численность/удельный вес численности работников образовательной организации, прошедших повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности работников образовательной организации, в том числе:	человек/%	2 / 1,02
6.7.1	численность/удельный вес профессорско-преподавательского состава, прошедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности профессорско-преподавательского состава	человек/%	2 / 1,33
6.7.2	численность/удельный вес учебно-вспомогательного персонала, прошедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности учебно-вспомогательного персонала	человек/%	0 / 0