

Описание конкурсной работы в номинации

№3 «За подготовку нового поколения специалистов авиастроительной отрасли среди учебных заведений»

Наименование работы:

Комплексная система подготовки кадров на основе индивидуальных образовательных и карьерных траекторий на базе Цифровой кадровой платформы МАИ

Конкурсная работа: (описание, цели, задачи, результаты, с указанием результатов, достигнутых в 2022 году)

О Московском авиационном институте

Сегодня **Московский авиационный институт** (национальный исследовательский университет) является **одним из крупнейших технических университетов России**. В настоящее время в университете функционируют 13 институтов и 5 филиалов, где обучаются более 20000 человек и работают более 2500 преподавателей и исследователей. Университет реализует образовательные программы и осуществляет исследования по прорывным направлениям авиастроительной, двигателестроительной, ракетно-космической и IT-отраслей, использует накопленные уникальные компетенции для трансфера технологий в другие высокотехнологичные отрасли экономики.

МАИ реализует **комплексные программы сотрудничества с ведущими компаниями**, входящими в Госкорпорацию «Ростех», ФГБУ «НИЦ «Институт им. Н.Е. Жуковского», АО «КТРВ», АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» и др., включающие подготовку инженерных и управленческих кадров, проведение передовых научных исследований, реализацию программ ДПО по перспективным направлениям развития технологий.

В 2022 году университет реализовывал научно-исследовательские проекты в рамках **всех ключевых отраслевых проектах**: MC-21, Sukhoi Superjet New (SSJ-New), российско-китайский широкофюзеляжный дальнемагистральный самолет CRJ929 и др.

На сегодняшний день **в МАИ обучается около трети всех студентов России по УГСН 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»**. В 2022 году приём по очной форме в МАИ по указанной УГСН авиационного направления составил более 950 человек, из которых более 40% из регионов России.

МАИ осуществляет системное взаимодействие с профильными предприятиями в рамках целевого приема. Так, в 2022 году целевой приём в интересах Минпромторга России, госкорпораций и других ведомств составил более 450 чел., из них более 33% – в интересах Госкорпорации «Ростех», в том числе 13% – ПАО «ОАК» (ОКБ Сухого, ПАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина», ПАО «Корпорация «Иркут», ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева» и др.), 6% – АО «Вертолётты России» (АО «НЦВ Миль и Камов»), 10% – АО «ОДК» (АО «Московское машиностроительное предприятие имени В.В. Чернышева», ПАО «ОДК-Уфимское моторостроительное производственное объединение» и другие), а также 9% в интересах ФГБУ «НИЦ «Институт им. Н.Е. Жуковского» (ФАУ «ГосНИИАС», ФАУ «ЦАГИ»). Всего в 2022 г. в университете обучались около 3000 целевых студентов, из которых более 2000 – в интересах авиастроительной отрасли.

В 2022 году продолжилась реализация уникальной целевой программы «Крылья Ростеха», разработанной и апробированной в МАИ в 2020 г. и впоследствии вышедшей на всероссийский уровень с привлечением профильных вузов из других регионов страны. В 2022 г. в рамках программы были введены новые дисциплины, реализуемые совместно с предприятиями. Общее число обучающихся в МАИ достигло 183 студента-целевика. Средний балл ЕГЭ в рамках приема на эту программу составил 83 балла.

В целях подготовки кадров в интересах аэрокосмической промышленности МАИ активно развивает сетевое взаимодействие с региональными вузами. В 2022 г. в МАИ реализовывались 2 сетевые программы с региональными университетами, в т.ч. с ВСГУТУ по направлению подготовки 24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение», общий контингент обучающихся составляет 25 целевых студентов. Сетевые программы позволяют более эффективно готовить кадры для предприятий индустрии непосредственно в регионе расположения, в том числе за счет привлечения ресурсов ведущих образовательных и научных организаций.

Цифровая кадровая платформа

С 2021 г. МАИ входит в первую группу среди вузов, прошедших отбор на получение специальной части гранта по треку «Территориальное и (или) отраслевое лидерство» в программе стратегического академического лидерства «Приоритет 2030». Моделью МАИ-2030 предусмотрены трансформация университета в драйвер развития перспективных сегментов существующих аэрокосмических рынков и формирующихся рынков, в частности аэромобильности, и обеспечение

индустрии передовыми технологиями, а также междисциплинарными командами и лидерами изменений. Одним из стратегических проектов программы развития МАИ является «Цифровая кадровая платформа», направленная на создание единой цифровой среды взаимодействия вузов, студентов и работодателей.

В 2022 году были впервые апробированы сервисы Цифровой кадровой платформы (далее – ЦКП). Это позволило обеспечить решение следующих задач:

- формирование методики кадрового прогноза, определяющего потребность в кадрах в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе для количественного и качественного планирования подготовки кадров;
- формирование цифровой среды для взаимодействия всех участников образовательной деятельности (российские и международные предприятия, корпоративные университеты, эксперты, студенты, преподаватели);
- формирование кадрового агентства для оперативного взаимодействия по обновлению кадрового потенциала аэрокосмической отрасли;
- создание механизма для анализа уровня подготовки персонала по ключевым профессиональным и личностным компетенциям;
- формирование механизма конструирования и реализации индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ) для студентов и специалистов предприятий.

Таким образом разработанная и внедренная в 2022 году ЦКП представляет собой набор цифровых сервисов, включающих:

1. **Кадровый прогноз** – это основополагающий блок Цифровой кадровой платформы, заключающийся в работе с предприятиями по определению их текущей и стратегической потребности в кадрах. Кадровый прогноз строится на базе анализа стратегий предприятий аэрокосмической отрасли, рыночного и технологического прогноза. Формирование кадрового прогноза дает понимание, какие требования должны закладываться в программы обучения, какие компетенции будут востребованы, какие специалисты будут нужны рынку через несколько лет для реализации перспективных задач и проектов.

В 2022 г. сформированы подходы и структуры кадрового прогноза:

- по комплексной программе (на примере программ СИАР929 и SSJ-100);
- по конструкторскому бюро (на примере филиала Корпорации «Иркут» «Региональные самолеты» и ПАО «Ил»);

- по производственной площадке (на примере КнААЗ им. Ю.А. Гагарина и «Авиастар-СП»);
- по сервисной компании (на примере компании «Аэрофлот Техникс» и сервисных подразделений Корпорации «Иркут»).

Проведен анализ компетенций и сформирован кадровый прогноз по компании ПАО «Ил»:

- рассмотрены текущие и перспективные программы и проекты на ближайшие 8 лет;
- определено целевое состояние КБ на ближайшие 5 лет;
- сформирована модель компетенций конструкторов;
- определены количественные дефициты, а также качественные дефициты среди инженерно-технических работников и руководящего состава;
- сформированы планы мероприятий:
 - план развития наиболее дефицитных компетенций в области комплексирования систем БРЭО и математического моделирования;
 - план развития данных компетенций у студентов-целевиков, включая трудоустройство в отделах конструкторского бюро;
 - программы сетевого взаимодействия с вузами в регионах расположения филиалов ПАО «Ил»;
 - программа развития кадрового резерва для замещения руководящих позиций в конструкторском бюро и дирекциях программ.

2. Кадровое агентство – является ядром Цифровой кадровой платформы. Кадровое агентство предоставляет такие сервисы как трудоустройство студентов, стажировки и практики, проводит различные профориентационные мероприятия: экскурсии на предприятия, карьерные встречи с индустриальными партнерами, мастер-классы по формированию и наполнению своего резюме и карьерные консультации для студентов. Также кадровое агентство взаимодействует с предприятиями, помогая закрывать оперативные и стратегические потребности в персонале.

Ключевые результаты работы кадрового агентства в 2022 г.:

- представлено 95 компаний-индустриальных партнеров на платформе, среди которых компании холдингов ПАО «ОАК» (ПАО «ИЛ», ПАО «Корпорация «Иркут» и другие), АО «ОДК», АО «Вертолеты России», АО «Технодинамика», АО «КРЭТ», компании государственной корпорации «Роскосмос» (АО «Решетнев», АО «РКС», АО «РКК «Энергия» и другие) АО «УЗГА», группа компаний «Кронштадт», ООО «Аэромакс», Концерн МАНС, Центр аддитивных

- технологий ГК «Ростех», ООО «Аэрофлот Техникс», Группа компаний «Волга-Днепр», СБЕР, Яндекс, VK и другие;
- размещено более 295 вакансий на трудоустройство, прохождение стажировок и практик;
 - сформировано 2667 резюме;
 - трудоустроено более 200 человек;
 - проведено более 30 карьерных мероприятий с участием работодателей (ПАО «ОАК» (ПАО «ИЛ», ПАО «Корпорация «Иркут» и другие), АО «ОДК», АО «Вертолеты России», АО «Технодинамика», АО «КРЭТ», АО «УЗГА», ООО «Аэрофлот Техникс» и другие), в которых приняли участие более 3000 человек;
 - приняты на стажировку и практику более 300 человек.
3. **Конструктор ИОТ** – система, которая помогает студенту достроить его образовательную траекторию, дополнив ее необходимыми компетенциями и навыками, которые необходимы ему для построения и развития его карьеры в индустрии. Также по данному направлению в МАИ реализован проект ТОП-100, в рамках которого 117 студентов в 2022 г. развивали свои компетенции путем прохождения различных мероприятий/активностей для получения в дальнейшем приглашения к трудоустройству.
4. **Личный кабинет студента**, позволяющий сформировать свое резюме, указать свои достижения, компетенции, опыт участия в конференциях и проектах, а также имеющийся опыт работы; предоставляющий доступ к «витрине вакансий» и «витрине практик» с возможностью отклика на них, а также формированием при отклике сопроводительного письма;
5. **Личный кабинет работодателя** – страница работодателя, на которой есть возможность размещения информации о компании, вакансий и просмотра откликов на них, поиска и просмотра резюме студентов.

С помощью разработанных сервисов Цифровая кадровая платформа позволяет обеспечивать комплексные кадровые услуги. Так, в ходе анализа кадрового обеспечения филиала Корпорации «Иркут» «Региональные самолеты» был выявлен количественный дефицит в области применения технологий цифрового проектирования по направлениям динамики полета и систем управления, а также проектирования систем шасси. Был реализован проект создания кадрового резерва из числа студентов старших курсов бакалавриата, специалитета и магистратуры МАИ. Из более чем 100 человек отобраны лучшие кандидаты, с которыми будут заключены

трудовые договоры. Также разработаны программы повышения квалификации «Современные технологии цифрового проектирования воздушных судов по направлениям динамики полета и систем управления» и «Современные технологии цифрового проектирования систем шасси», на которых будут обучаться работники конструкторского бюро и отобранные студенты.

К Цифровой кадровой платформе активно привлекаются университеты-партнеры: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Иркутский национальный исследовательский технический университет, Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева, Уфимский государственный авиационный технический университет, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Новосибирский государственный технический университет, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева и другие.

Работа с университетами-партнерами охватывает следующие направления:

- формирование совместных сетевых программ, как основного, так и дополнительного образования;
- реализация совместных комплексных проектов в интересах индустриальных партнеров;
- подключение студентов вузов к сервисам Цифровой кадровой платформы;
- осуществление межрегиональных стажировок и практик в формате «обмена студентами»;
- совместная проектная деятельность, конкурсы, конференции.

Цифровая кадровая платформа предусматривает принципиальное изменение подходов к взаимодействию с работодателями за счёт перехода от модели «заказчик-исполнитель» к полноценному партнёрству на всех этапах кадрового обеспечения: от кадрового прогноза до обучения персонала посредством гибких программ и индивидуальных образовательных траекторий, а также содействия адаптации студентов на рабочем месте.

Сведения о соискателе: (не более 1000 знаков)

МАИ — ведущий технический университет России, реализующий комплексные научно-образовательные программы мирового уровня на всех этапах жизненного цикла авиационных, ракетно-космических и других высокотехнологичных систем. В вузе обучается более 20000 студентов и работают более 2500 преподавателей и исследователей.

МАИ обеспечивает прочную базу для формирования кадрового потенциала страны — инженеров-лидеров, обладающих технологическими, организационными и бизнес-компетенциями. На базе университета реализуются образовательные и научные проекты в области комплексного конструирования и математического моделирования, беспилотных летательных аппаратов, двигательных и энергетических установок, электрификации инженерных систем, технологий гиперзвука, искусственного интеллекта, BigData, интернета вещей, сервиса высокотехнологичной техники, аддитивных технологий и композиционных материалов, а также роботизации и др.