

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор университета

Документ подписан квалифицированной
электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алибаев Тимур Лазович _____ Т.Л. Алибаев
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.04.2024 _____ 2024 г.
Уникальный ключ: 8AD8B59F826251B21FB1B54037C68CB2458BB711

ОТЧЕТ

о самообследовании

федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанского национального исследовательского
технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
за 2023 год

Казань
2024

СОДЕРЖАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	3
2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	7
3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	35
4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	44
5. МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА.....	50
6. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	61
7. ИНФРАСТРУКТУРА.....	62
8. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	63
ПРИЛОЖЕНИЕ: Информационно-аналитические материалы о деятельности вуза на основе показателей деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию	

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ».

Сокращенные наименования: КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ», Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ.

Юридический адрес: 420111, Россия, Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, ул. К. Маркса, д. 10.

Телефон: +7(843)238 41 10

Факс: +7(843)236 60 32

E-mail: kai@kai.ru Официальный сайт: www.kai.ru

Миссия КНИТУ-КАИ – профессиональное решение задач по воспроизводству инженерно-технического потенциала страны и создание благоприятной среды для развития образования, научных исследований, инноваций и воспитания новых поколений научно-педагогических и инженерно-технических кадров.

Видение КНИТУ-КАИ 2030:

- точка сборки регионального машиностроительного кластера для решения задач отечественного авиастроения, судостроения и автомобилестроения;
- является признанным центром компетенций в области технологического машиностроения, электроники, фотоники, квантовых вычислений, приборостроения и информационной безопасности;
- входит в цепочки добавленной стоимости по критическим технологиям РФ;
- обеспечивает устойчивый технологический суверенитет страны в системе кооперации с другими научными и производственными центрами;
- играет роль технологической базы и источника кадров для технологического предпринимательства и устойчивой экономики нового времени.

Стратегическая цель – формирование к 2030 году инженерно-разработческого университета как одного из ведущих центров научно-технологического развития Российской Федерации в области наукоемкого машиностроения, входящего в ТОП-20 российских технических университетов и в ТОП-600 мировых университетов.

Система управления КНИТУ-КАИ базируется на принципах менеджмента качества в соответствии с требованиями национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015: ориентация на потребителя, лидерство, вовлеченность работников, процессный подход, принятие решений, основанные на фактах и взаимодействие с заинтересованными сторонами.

Конференция работников и обучающихся университета является коллегиальным органом управления университетом, к компетенциям которого относятся: избрание Ученого совета университета; избрание ректора университета; принятие программы развития университета; обсуждение проекта и принятие решения о заключении и изменении коллективного договора, утверждение отчета о его исполнении.

Ученый совет университета является коллегиальным органом, осуществляющим общее руководство университетом. В состав Ученого совета университета входят ректор университета, который является его председателем, проректоры, а также по решению Ученого совета университета – директора институтов, декан факультета. Другие члены Ученого совета университета избираются конференцией работников и обучающихся университета.

Единоличным исполнительным органом университета является ректор университета, который осуществляет текущее руководство деятельностью университета. Ректор университета избирается на конференции работников и обучающихся университета сроком до 5 лет из числа кандидатов, прошедших аттестацию в установленном порядке.

Президент университета избирается на заседании Ученого совета университета и по согласованию с ректором университета участвует в деятельности Попечительского совета и иных органов управления университета; в разработке концепции (программы) развития университета; представляет университет в отношениях с органами государственной власти, органами местного самоуправления, общественными и иными организациями; участвует в решении вопросов

совершенствования учебной, научной, воспитательной, организационной и управленческой деятельности университета.

Руководство отдельными направлениями деятельности университета осуществляют проректоры по направлениям деятельности. Распределение обязанностей между проректорами, их полномочия и ответственность устанавливаются приказом ректора университета.

Факультет, входящий в состав университета, возглавляет декан, избираемый Ученым советом университета. Должность директора института, входящего в состав университета, замещается в соответствии с Порядком замещения должности директора института КНИТУ-КАИ. Кафедру возглавляет заведующий, избираемый Ученым советом университета. Непосредственное управление деятельностью филиала университета осуществляет директор, назначаемый на должность приказом ректора университета.

В 2023 году в состав КНИТУ-КАИ входит:

- 5 институтов (Институт авиации, наземного транспорта и энергетики, Институт автоматизации и электронного приборостроения, Институт компьютерных технологий и защиты информации, Институт радиоэлектроники, фотоники и цифровых технологий, Институт инженерной экономики и предпринимательства);
- Физико-математический факультет;
- 5 филиалов (Альметьевский, Лениногорский, Набережночелнинский филиалы, Зеленодольский институт машиностроения и информационных технологий, Чистопольский филиал «Восток»).

Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» на 2021-2030 годы (далее – Программа университета) разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2021 №729, Объявлением Министерства науки и высшего образования Российской Федерации о проведении отбора российских образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», направленной на поддержку программ развития образовательных организаций высшего образования. Программа университета направлена на содействие увеличению вклада федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в достижение национальных целей развития Российской Федерации и обеспечение научно-технологического развития Республики Татарстан на период до 2030 года, сбалансированное пространственное развитие страны, обеспечение доступности качественного высшего образования в субъектах Российской Федерации.

Университет в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», в 2023 году **продолжают реализовываться приоритетные направления развития:**

- Авиатех+: Высокоэффективные материалы, конструкции и технологии;
- КАИ-ПАРК

Основные научные результаты приоритетных направлений развития в 2023 году:

- Разработан высокотемпературный радиопрозрачный композиционный материал, который планируется использовать в производстве изделий ракетно-космической отрасли;
- В рамках критической технологии по интенсивному формованию изделия из композитных материалов КНИТУ-КАИ выполнено формование опытных комплектов композитных изделий элементов силового набора БПЛА;
- Создано уникальное оборудование, позволяющее осуществить переход от металла к композитам в конструкции нового авиационного двигателя;
- Создана полная технологическая цепочка получения силовых конструкций для нужд авиакосмической отрасли;
- Проведена отработка технологии изготовления трубчатых элементов из отечественно термопластичной ленты на основе углеволокна и матрицы ПЭЭК;
- В рамках создания нового класса гибридных композит-металлических конструкций проведены исследования в области разработки технологии изготовления гибридных композитов по

схеме направленной укладки волокна;

– В интересах предприятия ТЭЖ выполнены работы по обследованию зоны развертывания радиоэлектронной системы защиты;

– В рамках развития квантовых технологий была выполнена следующая работа: предложен и экспериментально продемонстрирован интерфейс, позволяющий средствами линейной оптики переводить фотонные состояния из фазово-частотной кодировки в поляризационную кодировку на поднесущей частоте системы квантового распределения ключа с точностью перевода $0,95 \pm 0,03$;

– Выполнены работы по определению зон воздействия молнии на учебно-тренировочный самолет УТС-800 и разработка рекомендаций и мероприятий по обеспечению радиоэлектронной защиты комплекса с беспилотным летательным аппаратом большой продолжительности полета.

В 2023 году КНИТУ-КАИ продолжил реализацию проекта «Цифровая кафедра» в рамках программы развития университета. Проект направлен на освоение обучающимися новых компетенций в области информационных технологий, благодаря дополнительным образовательным программам переподготовки, которые реализуются совместно с индустриальными партнерами и отраслевыми экспертами. В КНИТУ-КАИ проект реализуется в онлайн формате на платформе Moodle по методу P2P (peer-to-peer), когда роль преподавателя друг для друга играют такие же студенты, которые делятся накопленными знаниями и помогают другим, получая за это баллы по итогам обучения. За группами студентов закреплены тьюторы, выполняющие роль кураторов проекта. Руководитель программы коммуницирует с обучающимися в формате ежемесячных вебинаров с ответами на самые частые и сложные вопросы по обучению. Данная методика позволяет при увеличении количества обучающихся, не увеличивать нагрузку на преподавателя и руководителя образовательной программы, т.к. многие вопросы обучающиеся решают в процессе коммуникации между собой. Количество участников, присоединившихся к проекту в 2023 году, составляет 1309 человека, первый ассесмент прошли 1141 студента, а второй 1064.

Реализуемые в 2023 году образовательных программы (далее – ОП):

– Разработка мобильных приложений и интернет-сервисов. На образовательную программу зачислено 598 человек;

– Разработка киберфизических систем. На ОП зачислено 265 человек;

– Цифровизация бизнес-процессов. На ОП зачислено 288 человек;

– Проектирование промышленных изделий в CAD/CAM системах. На ОП зачислено 158 человек.

Кроме того, в рамках реализации проекта «Цифровые кафедры» 2023-2024 г. в КНИТУ-КАИ была организована деятельность следующего формата:

– В 2023 году завершили обучение 677 чел., при плане 650;

– Было зачислено 1298 студентов, план по выпуску на 2024 г. – 821 чел.;

– Все студенты были распределены на группы по 250 чел.,

– Были определены тьюторы для каждой группы 6 чел.,

– Созданы страницы в социальных сетях ВКонтакте и Телеграм,

Центром «Цифровая кафедра» было реализовано внедрение Discord для создания одного общего рабочего пространства для обучающихся, преподавателей и сотрудников центра. Это помогло разделить рабочее пространство от учебного, т.к. все необходимые новостные каналы, программы и курсы на выбор были в одном месте.

Запущен проект по изучению и внедрению образовательных платформ «Edutoria», «Академика», «Лекториум» (программа «Разработка на C++») и «dataLib» (Курс «Основы Линукс»), а также размещение образовательных программ на этих платформах.

Также были обновлены реализуемые образовательные программы, на основе запросов и пожеланий обучающихся.

Каждая из программ была разработана преподавательским составом КНИТУ-КАИ совместно с компаниями – представителями индустрии.

Кроме того, в новом году было внедрено использование GitLab для совместной проверки работ обучающимися, по средствам размещения своих репозиторий в общем рабочем пространстве

для взаимного доступа и обратной связи.

Проведенный анализ результатов реализации программы университета в 2023 году свидетельствует о том, что основные показатели программы развития КНИТУ-КАИ выполняются в плановом порядке. Так, к 2023 году существенно выросла доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, магистратуры и специалитета по очной форме обучения, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, и составила 959 человек от общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, магистратуры и специалитета. Выполнен показатель по омоложению профессорско-преподавательского состава – доля работников до 39 лет в общей численности ППС составила 27%. Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного НПП в 2022 году достиг значения 1166,9 тыс. руб. Выросли доходы организации от средств от приносящей доход деятельности и составили, в пересчете на одного НПП, 1841 тыс. руб.

Позиции университета в других международных и национальных рейтингах приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1
Позиции КНИТУ-КАИ в рейтингах

Рейтинг Топ-100 вузов России (РАЕХ Эксперт РА)				
	2020	2021	2022	2023
КНИТУ-КАИ	47	43	45	47
Рейтинг «Три миссии университета»				
	2020	2021	2022	2023
КНИТУ-КАИ	1101-1200	1001-1100	1201-1300	1201-1300
Интерфакс				
	2020	2021	2022	2023
КНИТУ-КАИ	68-70	52	37	43
Round University Ranking RUR				
	2020	2021	2022	2023
КНИТУ-КАИ	678	678	713	899
Times Higher Education (THE)				
	2020	2021	2022	2023
КНИТУ-КАИ	не вошли	1001+	1201+	1201-1500
THE Impact Rankings				
	2020	2021	2022	2023
КНИТУ-КАИ	не вошли	601-800	801-1000	1001+
QS EESA				
	2020	2021	2022	2023
КНИТУ-КАИ	193	185	168	-
Webometrics Ranking of World Universities				
	2020	2021	2022	2023
КНИТУ-КАИ	4505	1887	2275	2650
Рейтинг лучших вузов России Forbes				
	2020	2021	2022	2023
КНИТУ-КАИ	66	44	66	-

В университете разработана, внедрена, поддерживается и постоянно улучшается система менеджмента качества (далее – СМК), включая необходимые процессы в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ-0015-002.

В 2023 году КНИТУ-КАИ подтвердил соответствие системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002. Наличие сертификата обеспечивает беспрепятственное участие в тендерах на производство, эксплуатацию и иные виды деятельности, связанные с военной продукцией и повышает доверие к университету в целом.

Росавиацией в 2023 году был выдан аттестат аккредитации, подтверждающий компетентность ИЛ ПНК ЛА ИАТТ для проведения всех видов испытаний авиационной техники.

На основе анализа целей в области качества университета в 2023 году был внедрен инструмент КРІ для оценки работы некоторых руководителей подразделений. Внедрение КРІ позволило объективно оценить результативность работы проректоров, директоров института (декана факультета), качество результатов по всем направлениям деятельности университета.

По результатам проведенной оценки на 2024 год запланировано применение КРІ как инструмента согласованности деятельности работника непосредственно со стратегией университета.

В 2023 году СМК КНИТУ-КАИ поддерживается в действии и развивается в соответствии с принципом постоянного улучшения и, в целом, функционирует результативно и соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002.

Система менеджмента качества в целом отвечает требованиям локальных нормативных актов и Политике и целям в области качества университета.

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

КНИТУ-КАИ имеет статус национального исследовательского университета и является крупнейшим учебно-научно-инновационным комплексом, одним из признанных лидеров инженерного образования в России.

В 2023 году в КНИТУ-КАИ обучались 14030 студентов и аспирантов (г. Казань) по 256 образовательным программам (направлениям подготовки и специальностям – учитывая профили и направленности), включая программы подготовки научно-педагогических кадров (далее – программы аспирантуры): 85 образовательным программам бакалавриата, 13 образовательным программам специалитета, 59 образовательным программам магистратуры, 39 образовательным программам среднего профессионального образования (далее – СПО), 60 – образовательным программам аспирантуры.

Общая численность студентов, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры: 11456 чел. В том числе: по очной форме обучения: 9350 чел.; по очно-заочной форме обучения: 204 чел.; по заочной форме обучения: 1902 чел. (Рис. 2.1).

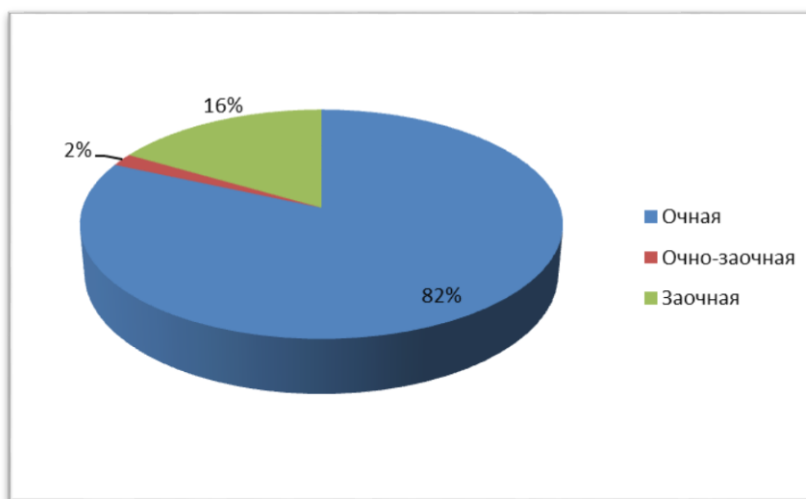


Рис. 2.1. Соотношение по формам обучения контингент студентов вуза, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры

Общая численность аспирантов, обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 364 чел. Программы реализуются по очной форме обучения.

Удельный вес численности студентов, обучающихся по программам магистратуры, аспирантуры в общей численности студентов, обучающихся по образовательным программам

высшего образования: 18.11%

Общая численность студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования: 2210 чел. Программы реализуются по очной форме обучения.

В соответствии с профилем университета в 2023 году реализовывались образовательные программы высшего образования преимущественно по техническим направлениям подготовки. Распределение по укрупненным группам направлений (специальностей) показано в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Распределение студентов очной формы обучения, по укрупненным группам направлений подготовки (бакалавриат, специалитет, магистратура)

Код	Наименование УГН(С)	Всего студентов, чел.	доля, %	из них:			
				бюджет, чел.	доля, %	по договорам, чел.	доля, %
01.00.00	Математика и механика	181	1,9%	149	2,1%	32	1,4%
09.00.00	Информатика и вычислительная техника	1717	18,4%	1276	17,9%	441	19,8%
10.00.00	Информационная безопасность	355	3,8%	284	4,0%	71	3,2%
11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи	1425	15,2%	1374	19,3%	51	2,3%
12.00.00	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	463	5,0%	447	6,3%	16	0,7%
13.00.00	Электро- и теплоэнергетика	617	6,6%	585	8,2%	32	1,4%
15.00.00	Машиностроение	365	3,9%	348	4,9%	17	0,8%
16.00.00	Физико-технические науки и технологии	176	1,9%	168	2,4%	8	0,4%
20.00.00	Техносферная безопасность и природообустройство	216	2,3%	202	2,8%	14	0,6%
22.00.00	Технологии материалов	236	2,5%	234	3,3%	2	0,1%
23.00.00	Техника и технологии наземного транспорта	201	2,1%	158	2,2%	43	1,9%
24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника	1036	11,1%	904	12,7%	132	5,9%
25.00.00	Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	209	2,2%	160	2,2%	49	2,2%
26.00.00	Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	87	0,9%	82	1,2%	5	0,2%
27.00.00	Управление в технических системах	711	7,6%	498	7,0%	213	9,6%
28.00.00	Нанотехнологии и наноматериалы	121	1,3%	121	1,7%	0	0,0%
38.00.00	Экономика и управление	1234	13,2%	133	1,9%	1101	49,4%
	Всего	9350	100%	7123	100%	2227	100%

В структуру университета входит СУНЦ Инженерный лицей-интернат КНИТУ-КАИ, в котором реализуются программы основного общего и среднего общего образования.

В 2023 году в СУНЦ Инженерный лицей-интернат КНИТУ-КАИ (далее СУНЦ КАИ) обучались 245 учащихся. По программам основного общего образования - 201 обучающихся; по программе среднего общего образования - 44 обучающихся.

В 2023 году выпускники показали высокие результаты по ЕГЭ (Таблица 2.2)

Таблица 2.2

Показатели результативности обучающихся СУНЦ КАИ по результатам ЕГЭ

Учебный предмет	Средний балл ЕГЭ в лицее-интернате	Средний балл ЕГЭ по РФ
Русский язык	85	68,43
Математика (профильная)	76,15	55,62
Физика	83,29	54,85
Информатика	89,5	58,59

Обучающиеся СУНЦ КАИ являются ежегодными победителями и призерами предметных олимпиад (Таблица 2.3).

Таблица 2.3

Результаты всероссийской и республиканской предметной олимпиад школьников – 2022-2024 уч.гг

уровень ВОШ/РОШ	Муниципальный этап ВОШ и РОШ		РЭ ВОШ и ЗЭ РОШ		Заключительный этап ВОШ	
	участники	призеры/победители	участники	призеры/победители	участники	призеры/победители
учебный год						
2022/2023	219	69	61	27	1	1
2023/2024	292	87	87	45	7	не завершен

В 2023 году призерами международных олимпиад и конкурсов по профильным направлениям стали 8 обучающихся и 64 обучающихся стали призерами и победителями всероссийских олимпиад и конкурсов по профильным направлениям работы СУНЦ.

1 лицеист стал победителем Республиканской олимпиады юных изобретателей «Кулибины XXI века».

4 лицеиста СУНЦ КАИ стали победителями и призерами в Международных конкурсах исследовательских работ и проектов школьников.

2 лицеиста стали призерами соревнований по беспилотным авиационным системам рамках Федерального проектно-образовательного интенсива Архопелаг-2023, обучающаяся лицея стала победительницей Кубка мэра Москвы по беспилотным авиационным системам.

СУНЦ КАИ также является лидером Всероссийского движения профессионального мастерства «Профессионалы». По результатам Финала Всероссийского чемпионата профессионального мастерства «Профессионалы» 2023 года лицеисты завоевали 2 серебряные медали.

Приемная кампания 2023 года

Прием в КНИТУ-КАИ в 2023 году осуществлялся по трем формам обучения (очная, очно-заочная, заочная), пяти уровням образования (среднее профессиональное образование, бакалавриат, магистратура, специалитет, программы аспирантуры).

Средний балл студентов, принятых по результатам ЕГЭ на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета (по общему конкурсу): Прием за счет бюджетных ассигнований – 72,3; Прием по договорам об оказании платных образовательных услуг – 63,2.

В 2023 году по сравнению с 2022 годом количество контрольных цифр приема в КНИТУ-КАИ (г. Казань) снизилось на 143 места (по очной форме по программам бакалавриата и специалитета). При этом контрольные цифры приема по программам СПО не изменились, по программам магистратуры - уменьшились на 52 места (Таблица 2.4).

Таблица 2.4

Контрольные цифры приема в КНИТУ-КАИ (г. Казань) в 2021, 2022, 2023 гг.

	2021	2022	2023
Всего КЦП (все формы)	2620	2865	2722 (-143)
Очное отделение (Всего)	1636	1732	1641 (-91)
Очное отделение (головной вуз)	1436	1487	1441 (-46)
Очное отделение (филиалы)	200	245	200 (-45)
Магистратура	729	878	826 (-52)
СПО	255	255	255

В 2023 году изменилась структура приема, значительно увеличилось количество зачисленных по договорам об оказании платных образовательных услуг. При этом общее количество зачисленных на программы бакалавриата/специалитета возросло на 659 человек, на 153 человека - на программы СПО, на 161 человека - на программы магистратуры и на 22 человека - по программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре. (Таблица 2.5).

Таблица 2.5
Количество обучающихся, зачисленных в КНИТУ-КАИ (г. Казань) в 2021, 2022 гг.

Подразделение программ	Бюджет 2023	По договору 2023	Всего 2022	Всего 2023
Бакалавриат/специалитет	1441	1102	1884	2543 (+659)
СПО	255	538	640	793 (+153)
Магистратура	826	199	864	1025 (+161)
Кадры высшей квалификации	87	24	89	111 (+22)

Итоги приемной кампании показали, что КНИТУ-КАИ остается привлекательным вузом для абитуриентов. При этом в 2023 году изменилась структура приема, наблюдается повышенный интерес к платной форме социально-гуманитарных направлений подготовки.

В 2023 году незначительно снизилось количество зачисленных по целевому приему, при этом количество зачисленных по государственному заказу оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) – увеличилось. В 2022 году было зачислено 154 человека, из них 86 от предприятий ОПК, в 2023 году – 139 человек, из них 120 от предприятий ОПК. Средний балл зачисленных по целевому приему 70,1 балл.

Основными предприятиями-партнерами КНИТУ-КАИ остаются такие крупные промышленные предприятия, как АО «Казанский вертолетный завод», Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова - филиал Публичного акционерного общества «Туполев», АО «Уральский завод гражданской авиации», АО «Научно - производственное объединение «Радиоэлектроника» имени В. И. Шимко» и др. (Таблица 2.6).

Таблица 2.6
Основные предприятия-партнеры в рамках целевого приема в 2023 году

Наименование предприятие	Количество зачисленных
Казанский авиационный завод им.С.П. Горбунова-филиал Публичного акционерного общества «Туполев»	40
АО «Казанский вертолетный завод»	19
АО «Уральский завод гражданской авиации»	15
АО "Научно- производственное объединение "Радиоэлектроника" имени В.И. Шимко"	9
АО «Информационные спутниковые системы имени академика М. Ф. Решетнева»	6
АО «Завод Электон»	5
АО «Ижевский электромеханический завод «Купол»	5
АО «Радиоприбор»	5

В 2023 году при поступлении в КНИТУ-КАИ начислялись баллы за индивидуальные достижения (аттестат о среднем общем образовании с отличием/диплом о среднем профессиональном образовании с отличием, олимпиады, спортивные достижения, волонтерская деятельность и др.). Такие документы представили более 2500 абитуриентов.

Без вступительных испытаний было принято 17 человек из числа лиц, являющихся победителями и призерами всероссийской олимпиады школьников и олимпиад из перечня Российского совета олимпиад школьников. Все они в течение первого семестра 2023-2024 учебного года получали стипендию более, чем в 10-кратном размере, имели возможность продлить ее на второй семестр при закрытии первой сессии на «отлично».

Студентам КНИТУ-КАИ, поступившим в 2023 году по результатам ЕГЭ или внутренних вступительных испытаний с высокими баллами за счет бюджетных ассигнований, установлены следующие размеры стипендий:

- от 220 до 239 баллов - 5000 рублей;
- от 240 до 259 баллов - 7500 рублей;
- от 260 до 279 баллов - 10000 рублей;
- от 280-299 баллов - 15 000 рублей;

300-310 баллов и лицам, поступившим в университет без вступительных испытаний по результатам олимпиад – 30000 рублей.

Кадровое обеспечение

Общая численность работников университета в 2023 году составила 2040 человек (включая внешних совместителей), в том числе 197 человек - руководящий персонал, 718 человек – профессорско-преподавательский состав, 31 человек - научные работники, 420 человека – инженерно-технический персонал, 188 человек – учебно-вспомогательный персонал, 204 человек - административно-хозяйственный персонал, 260 человек – обслуживающий персонал.

Доля профессорско-преподавательского состава (далее - ППС), имеющих ученые степени кандидата наук и доктора наук, составляет 72.7 %, ученые звания – 40,4% от общего количества ППС. Распределение по научным степеням показано на рис. 2.2.

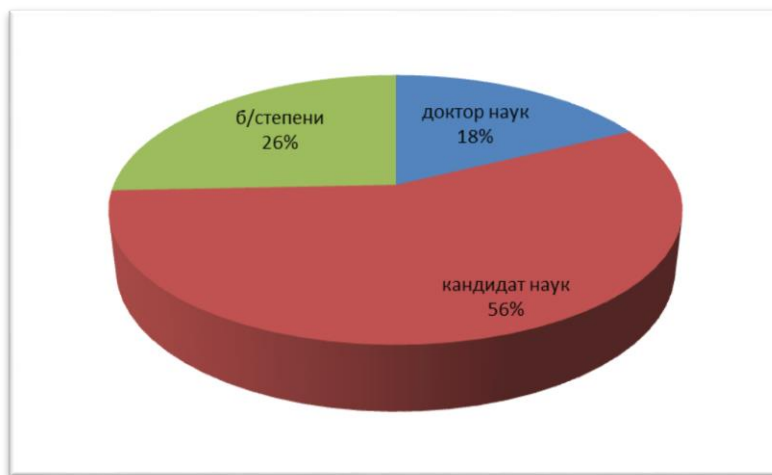


Рис. 2.2. Доля ППС, имеющих ученые степени

В 2023 году 9 сотрудникам университета были присуждены ученые степени: доктора наук – 3; кандидата наук – 6.

Всего в 2023 году в университете функционировало 4 диссертационных совета, проведены 14 защит кандидатских и 3 докторских диссертаций.

Средний возраст профессорско-преподавательского состава – 52 года. Распределение среднего возраста по должностям показано на рис. 2.3.

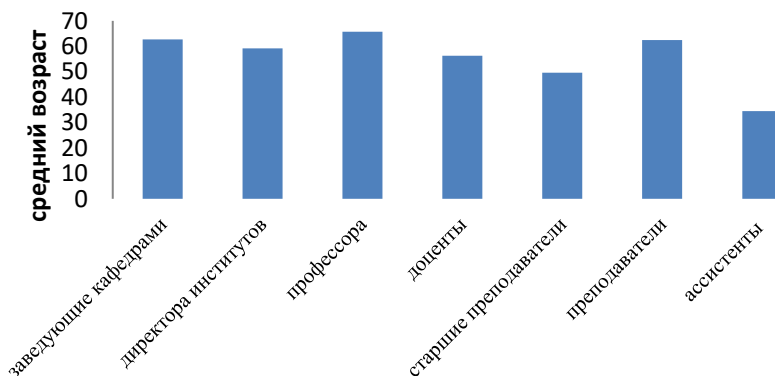


Рис. 2.3. Распределение среднего возраста по должностям ППС

Образовательный процесс обеспечивают 45 кафедр, из которых 35 являются выпускающими.

В 2023 в КНИТУ-КАИ продолжали функционировать 7 базовых кафедр. Кафедры обеспечивают практическую подготовку обучающихся, это: кафедра Вертолетостроение при АО "Казанский вертолетный завод", кафедра Электрооборудование летательных аппаратов при АО «Завод Электон», кафедра Радиоэлектронные системы и информационные технологии при АО "НПО "Радиоэлектроника" им. В.И. Шимко", кафедра Оптико-электронных систем при АО «КОМЗ», АО «НПО Государственный институт прикладной оптики», АО «Швабе- технологическая лаборатория», кафедра Проектирование и производство судов и кораблей при АО «Зеленодольское проектно-конструкторское бюро», кафедра Интеллектуальные транспортные системы при ГБУ «Безопасность дорожного движения, кафедра Самолетостроение при КАЗ им. С.П. Горбунова – филиала ПАО «Туполев»

Сетевая форма реализации образовательных программ

В 2023 году реализовались ОП с применением сетевой формы с российскими и зарубежными образовательными организациями (таблица 2.7).

По 8 программам КНИТУ-КАИ выступает базовой организацией, реализуя исходящую академическую мобильность обучающихся продолжительностью не менее 1 семестра, по 4 программам - организацией-участником, реализуя входящую академическую мобильность обучающихся других образовательных организаций продолжительностью не менее 1 семестра.

Таблица 2.7

Уровень образования, направление подготовки, профиль	Страна, университет-партнер	Форма и язык обучения	Выдаваемые документы	Институт / кафедра	Начало реализации программы
Входящая академическая мобильность					
Зарубежные вузы (организации)					
Бакалавриат 24.03.04 Авиастроение, «Вертолетостроение»	КНР, Нанкинский университет аэронавтики и астронавтики (НУАА), г. Нанкин	очная, русский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом НАУ	ИАНТЭ / АГД	01.09.2023
Бакалавриат 24.03.05 Двигатели летательных аппаратов, «Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок»	КНР, Северо-Западный политехнический университет (СЗПУ), г. Сиань	очная, русский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом СЗПУ	ИАНТЭ / РДиЭУ	01.09.2020
Российские вузы (организации)					
Бакалавриат* 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника, «Кораблестроение»	РФ, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет (СПбГМТУ), г. Санкт-Петербург	очная, русский	диплом СПбГМТУ, диплом КНИТУ-КАИ	ИАНТЭ / КиПЛА	01.09.2022
Магистратура 15.04.06 Мехатроника и робототехника, «Автономные сервисные роботы»	РФ, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (ПНИПУ), г. Пермь	очная, русский	диплом ПНИПУ	ИРЭФ-ЦТ / РИИТ	01.09.2022

Уровень образования, направление подготовки, профиль	Страна, университет-партнер	Форма и язык обучения	Выдаваемые документы	Институт / кафедра	Начало реализации программы
Исходящая академическая мобильность					
Зарубежные вузы (организации)					
Магистратура* 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, «Исследования в области компьютерных и технических систем»	КНР, Северо-Западный политехнический университет (СЗПУ), г. Сиань	очная, английский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом СЗПУ	ИКТЗИ / СИБ	01.09.2022
Магистратура 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, «Инфокоммуникации и обработка сигналов»	КНР, Северо-Западный политехнический университет (СЗПУ), г. Сиань	очная, английский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом СЗПУ	ИРЭФ-ЦТ / РТС	01.09.2021
Магистратура 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, «Энергетика и инженерная теплофизика»	КНР, Северо-Западный политехнический университет (СЗПУ), г. Сиань	очная, английский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом СЗПУ	ИАНТЭ / ТиЭМ	01.09.2021
Специалитет, 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов»	Республика Беларусь, Белорусская государственная академия авиации (БГАА), г. Минск	очная, русский	диплом КНИТУ-КАИ, сертификат БГАА	ИРЭФ-ЦТ/НвЭ	01.09.2022
Магистратура* 27.04.04 Управление в технических системах, «Управление и информатика в интеллектуальных технических системах»	КНР, Северо-Западный политехнический университет (СЗПУ), г. Сиань	очная, английский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом СЗПУ	ИАЭП / АиУ	01.09.2022
Российские вузы (организации)					
Магистратура 09.04.02 Информационные системы и технологии, «Технологии разработки информационных систем»	РФ, ООО «Скилфэктори», г. Москва	очная, русский	диплом КНИТУ-КАИ, сертификат ООО «Скилфэктори»	ИКТЗИ / АСОИУ	01.09.2023
Бакалавриат 20.03.01 Техносферная безопасность, «Инжиниринг техносферы и экологическая безопасность»	РФ, Институт проблем экологии и недропользования (ИПЭН АН РТ), г. Казань	очная, русский	диплом КНИТУ-КАИ	ИАЭП/ ОХЭ	01.09.2023

Уровень образования, направление подготовки, профиль	Страна, университет-партнер	Форма и язык обучения	Выдаваемые документы	Институт / кафедра	Начало реализации программы
Магистратура 20.04.01 Техносферная безопасность, «Устойчивость муниципальных образований к бедствиям»	РФ, Академия гражданской защиты МЧС России (АГЗ МЧС России), г. Химки Московской области	очная, русский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом АГЗ МЧС России	ИАЭП/ ПЭБ	01.09.2023

В отчетном году по сетевым программам, реализуемым с российскими организациями, обучалось 74 чел. (в 2022/2023 – 27 чел.), с зарубежными организациями – 46 чел. (в 2022/2023 – 21 чел.).

Продолжилось взаимодействие с организациями-партнерами по реализации сетевых образовательных программ высшего образования, что способствовало расширению российской и международной академической мобильности обучающихся и научно-педагогических работников. В 2023 году список организаций-партнеров, участвующих в сетевом взаимодействии, пополнился следующими позициями:

1) ООО «Скилфэктори», г. Москва - 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Технологии разработки информационных систем» (19 чел.) - договор от 31.05.2023 г. № CONT-52/44ЕП/27;

2) Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан - 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Инжиниринг техносферы и экологическая безопасность» (15 чел.) - договор от 22.08.2023 №б/н;

3) Белорусская государственная академия авиации (БГАА), Республика Беларусь - 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования (16 чел.) – договор от 07.06.2023, б/н, в соответствии с которым 16 студентов КНИТУ-КАИ пройдут концентрированную производственную практику на базе Белорусской государственной академии авиации (БГАА), которая выступает ресурсной организацией.

В отчетном году проведена организационно-координационная работа по взаимодействию кафедр и других структурных подразделений КНИТУ-КАИ с ведущими российскими и зарубежными образовательными и иными организациями, результатом которых стала разработка проектов договоров о сетевой форме реализации образовательных программ для запуска с 2024/2025 и последующих учебных годах новых образовательных программ по сетевому взаимодействию со следующими университетами, компаниями и предприятиями-партнерами КНИТУ-КАИ:

– с Государственным университетом аэрокосмического приборостроения (ГУАП) по направлениям подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника и 11.04.01 Радиотехника;

– с национальным исследовательским ядерным университетом МИФИ по разработке и совместной реализации образовательной программы по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность;

– с Санкт - Петербургским государственным морским техническим университетом по образовательной программе «Лазерные и аддитивные технологии в авиа-двигателестроении» по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение;

– с Казанским государственным медицинским университетом (КГМУ) о реализации сетевой программы по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, профиль «Цифровая бионика» (КНИТУ-КАИ) и специальности 30.05.02 Медицинская биофизика (КГМУ);

– РФЯЦ-ВНИИЭФ по направлению подготовки 16.03.01 Техническая физика;

– с ГАПОУ «ТГКГЗ» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность;

– с АО «Казанский вертолетный завод» по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

– с Казанским авиационным заводом им. СП. Горбунова – филиал ПАО «Туполев» по

направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и специальности 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение (Самолетостроение).

– с ПАО «Соллерс» по направлениям подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;

– АО «БТИ РТ» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика;

– с Белорусским государственным технологическим университетом (БГТУ, Республика Беларусь) по образовательным программам бакалавриата (специалитета) (2+2, 2+3, 3+2, входящая академическая мобильность) в рамках направлений подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 23.03.03 Эксплуатация транспортного-технологических машин и комплексов, 24.03.04 Авиастроение, 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника, «Кораблестроение»;

– с Белорусским национальным техническим университетом (БНТУ, Республика Беларусь) по образовательным программам в рамках направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность;

– с Наньчанским авиационным университетом (НАУ, Китай) по разработке и реализации совместных англоязычных образовательных программ двух дипломов по направлениям подготовки бакалавров и магистров: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 24.03.04 Авиастроение, 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов, 24.04.04 Авиастроение, 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, др.;

– с Образовательной академией Боя Пекинского университета, Хайнаньским университетом, Северным университетом и другими образовательными организациями Китая, изъявившими желание запустить реализацию совместных основных образовательных программ высшего образования.

Система библиотечно-информационного обеспечения образовательной деятельности

На базе фондов НТБ им. Н.Г. Четаева (далее – библиотека) КНИТУ-КАИ функционирует система библиотечно-информационного обеспечения основных образовательных программ по всем направлениям подготовки и темам научно-исследовательских работ университета.

Системный подход к комплектованию библиотечного фонда, а именно, приобретение новых печатных и электронных изданий по учебным дисциплинам, подписка на профильные периодические издания, на электронные библиотечные системы с удаленным доступом к электронным ресурсам, сетевые электронные библиотеки, базы данных научной литературы позволяют формировать библиотечный фонд в соответствии с актуальными требованиями федеральных образовательных стандартов.

Установленная в библиотеке и регулярно обновляемая АИБС «ИРБИС 64+» позволяет качественно управлять формированием и организацией фондов библиотеки с помощью модуля «Книгообеспеченность» и отображать на сайте НТБ с помощью J-Ирбис интерфейс для поиска литературы. Это позволяет четко отслеживать степень соответствия имеющихся документов нормативным требованиям, позволяет прогнозировать, организовывать, учитывать, анализировать библиотечный фонд, корректировать кафедральные заявки на литературу, поскольку содержит информацию об обеспеченности учебных дисциплин основной и дополнительной литературой основных образовательных программ университета.

Универсальный, многоотраслевой фонд библиотеки на конец отчетного года составляет – 1879194 экз., из них:

печатные	учебная литература, в том числе учебно-методическая	789792
	научная, в том числе зарубежная	708210
	художественная	34353 экз.
электронные	электронные документы	346839 названий

Фонд библиотеки постоянно обновляется. В 2023 году новые поступления печатных изданий составили 5785 экз., из которых научные издания – 369 экз., учебные – 5297 экз., художественные – 119 экз., контент электронных документов увеличился на 61889 названий.

Вся новая литература оперативно отражается в каталогах и Бюллетенях новых поступлений (<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka/novye-postuplenia>), доступных на сайте библиотеки (<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>).

Состав и содержание библиотечных фондов раскрывает электронный каталог библиотеки (<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka/elektronnyj-katalog>).

Общее количество записей в электронном каталоге – 365925 (из них 161600 собственных, 204325 – заимствованных из других систем). Собственные записи включают 86866 – книги, 15967 – журналы, 2662 – труды ученых КНИТУ-КАИ и др.)

Библиографические описания книг сопровождаются аннотациями и оглавлениями, позволяющими более полно раскрыть содержание издания. Электронный каталог можно использовать в удаленном режиме через Интернет, сенсорный интерфейс каталога адаптирован для лиц с ОВЗ по зрению (https://elibs.kai.ru/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=363).

Обслуживание пользователей производится в пяти читальных залах и на пяти абонементных, фонды которых формируются по отраслевому принципу в соответствии с учебными планами направлений подготовки в институтах и на факультете, а также в компьютерных классах. В одном из читальных залов (Ч/з №5, ул. Четаева, 18а) организован свободный доступ к литературе, организованы зоны Буккроссинга (англ. BookCrossing).

Библиотека обеспечивает равный доступ к информационно-библиотечной среде всем пользователям, в том числе лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Общее число посадочных мест для индивидуальной и групповой работы пользователей – 694, из них 80 автоматизированных рабочих места, оснащенных техническими и программными средствами обеспечения доступа к электронным научно-образовательным ресурсам в локальной сети университета и в сети Интернет.

Автоматизированные рабочие места для пользователей в читальных залах и в компьютерных классах позволяют обеспечить доступ к современным профессиональным базам данных и открытым электронным образовательным ресурсам каждому обучающемуся.

Регистрация пользователей библиотеки, их дальнейший учет и учет книговыдачи производится в электронном формате с помощью электронных модулей «Читатели» и «Книговыдача» АИБС ИРБИС 64+, удаленные пользователи регистрируются в электронных библиотечных системах, которые предоставляют статистику в автоматизированном режиме:

- количество зарегистрированных читателей (по читательскому билету) – 14831 человек, из них студентов – 13253;
- количество зарегистрированных удаленных пользователей – 42257;
- число физических посещений библиотеки – 37272;
- общее количество обращений к веб-сайту библиотеки – 825618 из них к электронному каталогу – 343038;
- количество выданных печатных изданий – 34226;
- количество просмотров электронных полнотекстовых документов – 407898, в том числе студентами – 403885.

В КНИТУ-КАИ большое внимание уделяется приобретению и созданию своей базы электронных информационных ресурсов, к которым прослеживается все больший интерес и рост востребованности.

Контент электронных библиотечных систем, доступных университету, формируется на основе прямых договоров с правообладателями. Каждый обучающийся и преподаватель обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к собственной электронно-библиотечной системе университета, содержащей все издания основной литературы, указанные в рабочих программах дисциплин.

Библиотека обеспечивает широкий доступ к российским и зарубежным информационным ресурсам. Количество электронных баз данных в настоящее время как приобретенных, так и собственных – 39, общее количество доступных документов из трех ЭБС («Лань», «Знаниум», «ЮРАЙТ») – 291733 наименования.

Широко используются полнотекстовые и реферативные базы данных eLIBRARY.RU, Scopus, Web of Science и др. (<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka/zarubeznye-informacionnye-resursy>).

Библиотека формирует и расширяет собственную коллекцию учебной и учебно-методической литературы, разработанной преподавателями университета, в виде электронных версий полнотекстов (ЭБС КНИТУ-КАИ). На сегодняшний день эта коллекция составляет 5906 электронных документов, размещено в течение года новых документов – 1865.

Библиотека в составе одиннадцати российских организаций высшего образования (Уфимский государственный авиационный технический университет, Московский авиационный институт, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП), Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева, Ульяновский государственный университет, и др.) участвует в Консорциуме аэрокосмических вузов (<http://www.snau.ru/>), цель которого – создание единой информационной среды в образовательной и научной деятельности (ЭБС–Консорциум, <http://elsau.ru/>), а также обмен ресурсами. В ЭБС Консорциума представлено более 1898 документов из фондов НТБ им. Н.Г. Четаева КНИТУ-КАИ.

Библиотека предоставляет оперативный доступ к максимальному объему электронных информационных ресурсов для обеспечения образовательного процесса, научных исследований, культурного развития и процесса самообразования не только с компьютеров головного вуза, доступ к ЭБС по IP-адресам имеют все филиалы университета.

Библиотека тесно сотрудничает с Национальной библиотекой Республики Татарстан, научной библиотекой Казанского (Приволжского) федерального университета и другими вузовскими библиотеками Казани, что позволяет расширить информационную среду библиотеки, используя службу межбиблиотечного абонемента и электронной доставки документов.

Для первокурсников КНИТУ-КАИ ежегодно проводятся учебно-практические занятия по работе с ресурсами библиотеки университета, включая электронную образовательную среду не только российских вузов, но и зарубежных площадок массовых онлайн открытых курсов (МООС).

Знаменательные и юбилейные даты 2023 года были отмечены культурно-образовательными мероприятиями в читальных залах, презентациями на сайте библиотеки (<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka/160>).

Работники НТБ постоянно повышают свою квалификацию, участвуя в семинарах и вебинарах по актуальным проблемам современных библиотек технических вузов. В 2023 году работники получили 227 сертификатов и 4 удостоверения.

НТБ представлена на портале университета (<https://portal.kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>), где содержится полная информация о событиях и мероприятиях (<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka/news>), проводимых в библиотеке, а также 2 раза в месяц на портале КНИТУ-КАИ выставляются актуальные новости библиотеки о новых поступлениях в фонды, обзоры интересных мероприятий и событий (<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka/events>), открыт доступ ко всем электронным информационно-образовательным ресурсам, каталогам (<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka/electronnie-resursi>).

НТБ является ядром цифровой информационно-образовательной экосистемы образовательной деятельности университета.

Образовательный процесс и его учебно-методическое сопровождение

Образовательный процесс в университете ведется на высоком методическом уровне. Работа по совершенствованию учебно-методического обеспечения образовательного процесса, разработке и изданию собственных учебных и методических материалов осуществляется на основе постоянного и глубокого анализа обеспеченности основных образовательных программ учебной литературой. Эта работа находится под контролем ученого совета и редакционного совета университета. В 2023 году было проведено три заседания редакционного совета, на которых рекомендовано к изданию 50 учебных и учебно-методических пособия.

Особое внимание уделяется разработке и комплектованию необходимых учебно-методических материалов для обеспечения новых направлений подготовки.

Университет имеет лицензию на издательскую деятельность, что позволяет самостоятельно осуществлять выпуск литературы. Редактирование и подготовку рукописей к изданию осуществляет редакционно-издательский отдел, который является одним из структурных

подразделений университета.

Традиционные учебные издания дополняют электронные материалы. С целью повышения качества предоставляемых образовательных услуг и учебно-методического обеспечения образовательного процесса в университете используется электронная образовательная среда Blackboard. В данной среде преподавателями университета создаются полноценные электронные учебно-методические комплексы, включающие лекционный (в том числе мультимедийный), учебный и методический материал, контрольные задания, учебные видеоматериалы, презентации и т.д. В условиях реализации учебного процесса в смешанном формате электронная образовательная среда Blackboard играет ключевую роль как платформа дистанционного образовательного контента.

В образовательной среде Blackboard обучающиеся имеют возможность общения с преподавателем. Для этого используется Доска объявлений и Форум. В Blackboard предоставлена возможность проходить тестирование по дисциплинам с помощью удаленного доступа.

В качестве основных преимуществ системы можно отметить простой доступ к обучающим ресурсам, в том числе и с мобильных устройств, и расширенную функциональность. Система предоставляет широкие возможности контроля обучающихся по отдельным разделам и по всему курсу для определения уровня усвоения учебной дисциплины; просмотра статистики выполнения заданий, как отдельным студентом, так и учебной группой; организации самостоятельной работы обучающихся; дальнейшего пополнения или обновления курса, как в целом, так и по отдельным составляющим и другие возможности.

В 2023 году в университете продолжена работа по введению в действие процедуры внутренней экспертизы разрабатываемых и размещаемых в среде Blackboard электронных курсов с целью обеспечения качественной электронной поддержки учебного процесса. Экспертиза курса проводится на его соответствие таким критериям, как методическое и информационное обеспечение курса, наличие теоретического материала, материала для практических и лабораторных работ, для самостоятельной работы обучающихся, фондов оценочных средств, реализация обратной связи с обучающимися. Прошедшие экспертизу курсы размещаются в открытом Каталоге электронных ресурсов университета. В 2023 г. проведено экспертиз с положительным экспертным решением – 67; проведено экспертиз с отрицательным экспертным решением – 5. В ходе экспертизы электронные курсы также могут быть отправлены на доработку.

Количество проведенных экспертиз (с положительным заключением) по годам приведены в таблице 2.6:

Таблица 2.8

Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Количество положительных экспертиз	46	75	66	98	89	114	75	67

Оценка качества образования

Оценка качества образования университета осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, локальными нормативными актами университета и представляет собой совокупность организационных структур, норм и правил, диагностических и оценочных процедур, обеспечивающих на единой основе оценку образовательных достижений обучающихся, эффективности образовательных программ с учетом запросов основных пользователей результатов системы оценки качества образования.

В 2023 году получена лицензия на осуществление образовательной деятельности по реализации образовательных программ: по специальности СПО 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы; направлению магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика.

В 2023 году в рамках участия в аккредитационном мониторинге системы образования подготовлены и поданы на проверку документы по следующим образовательным программам:

- по всем реализуемым программам основного общего образования;
- по всем реализуемым программам среднего общего образования;
- по специальностям СПО: 09.02.06, 09.02.07, 10.02.05, 27.02.07, 38.02.01;
- по направлениям подготовки высшего образования: 24.03.04, 24.03.05, 25.03.01, 12.04.01,

23.04.02, 24.04.04, 24.04.05, 24.05.02, 24.05.07, 25.05.03.

Эффективным механизмом независимой оценки качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля, является профессионально-общественная аккредитация (ПОА) образовательных программ университета, проводимая работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями.

В отчетном году на прохождение ПОА заявлены три образовательные программы высшего образования:

09.03.04 Программная инженерия, «Разработка программно-информационных систем»,

24.05.07 Самолето- и вертолетостроение, «Самолетостроение»,

24.05.07 Самолето- и вертолетостроение, «Вертолетостроение».

Аккредитующей организацией выступает Национальная Ассоциация телекоммуникационных компаний – региональное отраслевое объединение работодателей «Регулирование качества инфокоммуникаций».

В целях обеспечения высокой степени подготовки к процедуре прохождения ПОА создана рабочая группа по подготовке к ПОА (приказ от 19.12.2023 №1315-О «О подготовке к профессионально-общественной аккредитации образовательных программ»), утверждены Порядок действий структурных подразделений и ответственных лиц КНИТУ-КАИ при подготовке к ПОА, состав лиц, ответственных за сбор информации и формирование отчета о самообследовании, график подготовки отчета о самообследовании и документов в рамках ПОА. Завершение процедуры ПОА планируется в мае 2024 г.

В 2023 году обучающиеся отделений СПО КНИТУ-КАИ приняли участие во всероссийских проверочных работах (ВПР СПО) обучающихся первых курсов очной формы обучения по образовательным программам СПО на базе основного общего образования и обучающихся по очной форме обучения по образовательным программам СПО на базе основного общего образования, завершивших освоение основных общеобразовательных программ среднего общего образования в предыдущем учебном году, по специальностям: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование; 09.02.07 Информационные системы и программирование; 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем; 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства; 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей; 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям); 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

В соответствии с Порядком проведения всероссийских проверочных работ и в соответствии с графиком их проведения процедура ВПР СПО была проведена по профильному учебному предмету «Математика», по профильному учебному предмету «Информатика», по профильному учебному предмету «Физика», а также была проведена проверочная работа с оценкой метапредметных результатов обучения (единая проверочная работа по социально-гуманитарным предметам) в соответствии с ФГОС ООО и ФГОС СОО.

В 2023 году были проведены демонстрационные экзамены по специальностям: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям); 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей; 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям). Демонстрационные экзамены прошли на аккредитованных площадках.

По специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей демонстрационный экзамен сдали 40 обучающихся, из них: 5 человек на «отлично», 9 человек на «хорошо», 26 человек на «удовлетворительно».

По специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) демонстрационный экзамен сдали 41 обучающихся, из них: 12 человек на «отлично», 18 человек на «хорошо», 11 человек на «удовлетворительно».

По специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) демонстрационный экзамен сдали 31 обучающихся, из них: 10 человек на «отлично», 18 человек на «хорошо», 3 человека на «удовлетворительно».

Студенты СПО в ИКТЗИ с 2022 года в конце 4-го курса сдают демонстрационный экзамен по специальностям:

- 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;

- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности в автоматизированных системах.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Средний балл за 2023 год составил:

- 3,9 – специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- 4,2 - специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 4,3 – специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности в автоматизированных системах.

В 2023 году КНИТУ-КАИ был отобран Общественным советом по НОК при Минобрнауки России и стал участником независимой оценки качества условий осуществления образовательной деятельности. Федеральным оператором по НОК ООО «Верконт Сервис» по показателям, характеризующим общие критерии оценки качества, университету были выставлены следующие результаты:

- «Открытость и доступность информации об организациях, осуществляющих образовательную деятельность» - 99,08%;
- «Комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность» - 92,25%; «Доступность услуг для инвалидов» - 88%;
- «Доброжелательность, вежливость работников» - 97,8%;
- «Удовлетворенность условиями ведения образовательной деятельности организаций» - 96,35%.

В 2023 году университет принял участие в проекте «Совершенствование и реализация модели независимой оценки качества подготовки обучающихся в образовательных организациях высшего образования», который реализует Федеральная служба по надзору и в сфере образования и науки. В компьютерном тестировании по оценочным средствам, сформированным на основе фондов оценочных средств, разработанных образовательными организациями и получивших положительные рецензии от Федеральных учебно-методических объединений и(или) Советов по профессиональным квалификациям, приняли участие обучающиеся по восьми направлениям подготовки бакалавриата: 09.03.02 Информационные системы и технологии, 09.03.04 Программная инженерия, 10.03.01 Информационная безопасность, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 27.03.02 Управление качеством, 27.03.04 Управление в технических системах, 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент.

Компьютерное тестирование предусматривало два варианта проведения онлайн-теста:

- 1) поликомпетентностное тестирование – оценивание трех компетенций за один сеанс тестирования (21 задание по трем ОПК, время проведения –60 минут);
- 2) тестирование по каждой из трех ОПК (21 задание, время проведения –60 минут по каждой ОПК).

Результаты независимой оценки представлены в отношении определенных для оценивания общепрофессиональных компетенций приведены в таблице 2.7:

Таблица 2.9

Наименование оцениваемой компетенции	Количество обучающихся	Оценки			
		5	4	3	2
09.03.01 - Информационные системы и технологии					
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	65 (поликомпетентностный тест)	1	38	19	7

ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем					
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем					
09.03.04 - Программная инженерия					
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	29 (поликомпетентный тест)	1	10	10	8
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем					
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов					
10.03.01 - Информационная безопасность					
ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	34 (поликомпетентный тест)	7	14	11	2
ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности					
ОПК-13. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма					
13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника					
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	51	-	8	20	23
ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	42	14	17	9	2
27.03.02 Управление качеством					
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	19	1	8	8	2
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	19	-	13	5	1
27.03.04 Управление в технических системах					
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	27	5	11	6	5
ОПК-6. Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	27	8	14	5	-

38.03.01 Экономика					
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	85 (поликompетентностный тест)	2	22	38	23
ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне					
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач					
38.03.02 Менеджмент					
ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	45	-	4	27	14
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	45	-	7	24	14

Также в 2023 году в рамках независимой оценки качества подготовки обучающихся в образовательных организациях высшего образования предусматривалось и было проведено анкетирование (в дистанционной форме) работодателей и (или) их объединений, педагогических работников по вопросам внутренней оценки качества образования. В рамках анкетирования оценивались:

- оценка содержания образовательной программы;
- оценка условий реализации образовательной программы;
- оценка качества подготовки обучающихся (выпускников);
- функционирование внутренней системы оценки качества образования;
- репутационные характеристики.

Участие приняли 115 представителей работодателей и 159 представителей профессорско-преподавательского состава университета.

По результатам анкетирования представителей работодателей и их объединений более 70% респондентов поставили оценку в интервале от 75 до 100 баллов по всем программам, в связи с чем по ним со стороны работодателей установлен положительный результат внутренней оценки качества образования.

По результатам анкетирования представителей профессорско-преподавательского состава более 70% респондентов поставили оценку в интервале от 75 до 100 баллов по всем программам, за исключением направления подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, в связи с чем по ним установлен положительный результат внутренней оценки качества образования. По образовательной программе в рамках направления подготовки 27.03.04 Управление в технических системах 30% респондентов поставили оценку менее 75 баллов, в связи с чем по ней установлен отрицательный результат внутренней оценки качества образования со стороны профессорско-преподавательского состава университета, задействованного в реализации данной программы.

Актуализированные ФГОС ВО (3++) содержат требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся (наличие систем внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам).

В 2023 году продолжила свое развитие внутренняя система оценки качества образования университета, основными задачами которой являются:

- формирование максимально объективной оценки качества подготовки обучающихся по результатам освоения образовательных программ;
- совершенствование структуры и актуализация содержания образовательных программ, реализуемых в университете;

- совершенствование ресурсного обеспечения образовательного процесса в КНИТУ-КАИ;
- повышение компетентности и уровня квалификации педагогических работников, участвующих в реализации образовательных программ;
- повышение мотивации обучающихся к успешному освоению образовательных программ;
- обеспечение структурных подразделений объективной информацией об уровне подготовки обучающихся для принятия обоснованных управленческих решений по проблемам повышения качества образовательного процесса;
- выявление факторов, влияющих на качество образовательного процесса для принятия своевременных мер, направленных на повышение эффективности и качества образовательной деятельности университета;
- улучшение самоорганизации обучающихся за счет использования объективных данных об их учебных достижениях;
- повышение ответственности руководителей структурных подразделений за качество подготовки обучающихся.

Внутренняя независимая оценка уровня освоения обучающимися КНИТУ-КАИ дисциплин, практик обеспечивается за счет создания комиссий для проведения промежуточных аттестаций. Для достижения максимальной объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся создаются комиссии с включением в их состав представителей организаций и предприятий, на базе которых проводилась практика, по темам которых выполнялся курсовой проект. По итогам прохождения практик, выполнения курсовых работ / проектов кафедрами организуются публичные защиты обучающимися отчетов по практике и курсовых работ / проектов.

Механизмы независимой оценки качества образования заложены в процедуру государственной итоговой аттестации (ГИА) обучающихся на законодательном уровне в Порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Согласно Порядку ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК). Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих КНИТУ-КАИ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. В составе ГЭК не менее 50% членов являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК). Таким образом, НОКО при проведении ГИА обеспечивается, главным образом, за счет привлечения независимых экспертов.

В КНИТУ-КАИ дополнительно реализуются следующие механизмы:

- при назначении обучающемуся задания на ВКР предпочтение отдается темам, сформулированным представителями организаций и предприятий, соответствующих направленности образовательной программы, и представляющим собой реальную и актуальную производственную (научно-исследовательскую) задачу;
- перед процедурой защиты осуществляется проверка ВКР на наличие заимствований (проверка на плагиат).

В рамках развития внутренней системы оценки качества образования в личном кабинете студента внедрен опрос «Преподаватель глазами студента», предлагающий обучающемуся возможность оценить степень его удовлетворенности от дисциплин, на которых он присутствовал в текущем семестре, а также дать оценку преподавателям, которые вели учебные занятия. Опрос будет проводиться в каждом семестре и сводные данные позволят оценить общую степень удовлетворенности качеством образования в университете.

Для распространения лучших педагогических практик в образовательной среде университета в 2023 году финалисты, призеры и победитель конкурса «Лидеры КАИ-2022», состоявшийся в рамках внутренней системы оценки качества образования (мониторинг преподавательского мастерства), провели открытые учебные занятия для профессорско-преподавательского состава университета на следующие темы: Методы и средства параллельного программирования, Разработка и проектирование камер сгорания ТРД, Parallel LINQ, Теория проектирования, анализа

машин и механизмов, Способы повышения эффективности изучения математики и воспитательной работы со студентами, Город как экосистема, Электромагнетизм и другие.

В 2023 году трое студентов КНИТУ-КАИ вошли в число 100 финалистов (из 6747 участников) и стали победителями Всероссийского инженерного конкурса для студентов выпускных курсов бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры вузов, организованного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации с целью привлечения молодежи к решению перспективных производственных, технических, экономических задач, имеющих стратегическое значение для развития промышленности страны. Конкурс представляет собой ежегодное интеллектуальное соревнование, которое проводится с 2014 года согласно пункту 4 перечня поручений Президента Российской Федерации от 13 февраля 2014 г № Пр 349. Студенты представляли свои выпускные квалификационные работы в г.Москва перед членами государственных экзаменационных (экспертных) комиссий, возглавляемых первыми лицами корпораций, профильных министерств и ведомств. В состав комиссий вошли руководители ключевых профильных организаций, генеральные конструкторы и ведущие ученые страны.

Наши победители:

1. Васильев Илья Сергеевич (Физико-математический факультет)

Направление подготовки: 12.04.05 Лазерная техника и лазерные технологии

Тема диплома «Разработка источника индуктивно-связанной плазмы для малогабаритной установки обработки порошковых материалов для аддитивного производства»

Председатель ГЭК: Борисов Юрий Иванович, Генеральный директор Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»

2. Евлампьев Андрей Владиленович (Институт авиации наземного транспорта и энергетики)

Направление подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Тема диплома «Разработка системы доставки грузов беспилотными летательными аппаратами, изготовленными с применением перспективных материалов и технологий»

Председатель ГЭК: Лихачёв Алексей Евгеньевич, Генеральный директор Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

3. Кутдусов Айдар Алмазович (Институт компьютерных технологий и защиты информации)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Тема диплома «Кроссплатформенная система быстрого взаимодействия «Клиент-организация»»

Председатель ГЭК: Бенгин Владимир Николаевич, Директор Департамента обеспечения кибербезопасности Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

В 2023 году КНИТУ-КАИ стал региональной площадкой X Всероссийского инженерного конкурса.

По результатам Конкурса лучшие проекты получают поддержку промышленных партнёров конкурса, среди которых Госкорпорация «Росатом», Госкорпорация «Роскосмос», Госкорпорация «Ростех», АО «Вертолеты России», ПАО «РусГидро», ОАО «РЖД», АО «Объединенная судостроительная корпорация», ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» и т.д.

На базе КНИТУ-КАИ была организована региональная площадка по приему заявок от участников по следующим направлениям конкурса:

- передовые цифровые, интеллектуальные производственные технологии;
- роботизированные системы;
- модульное строительство, промышленное строительство, роботизация на строительных площадках. Аддитивные технологии;
- новые материалы и способы конструирования;
- системы обработки больших объемов данных;
- машинное обучение и искусственный интеллект;
- строительство гидротехнических и энергетических объектов;
- экологически чистая и ресурсосберегающая энергетика;
- новые источники, способы транспортировки и хранения энергии;
- высокопродуктивное и экологически чистое агро- и аквахозяйство;

- системы рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных;
- хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции;
- безопасные и качественные продукты питания;
- противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;
- конструктивные схемы общественных и транспортных сооружений при террористических угрозах, противопожарная безопасность;
- интеллектуальные транспортные и телекоммуникационные системы;
- освоение и использование космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;
- взаимодействие человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития;
- урбанистика, зеленое строительство, бережливое производство строительных материалов.

Из 146-ти поданных на площадку заявок 92 прошли техническую экспертизу, в том числе 62 от обучающихся КНИТУ-КАИ (36 – бакалавриат, 2 – специалитет, 23 – магистратура, 1 – аспирантура).

В 2023 году (весной и осенью) в рамках участия в роли вуза-партнера в федеральном проекте «Платформа университетского технологического предпринимательства» с целью популяризации раскрытия предпринимательского потенциала молодежи и подготовки профессионалов в области технологического предпринимательства в КНИТУ-КАИ были организованы и проведены тренинги предпринимательских компетенций для обучающихся университета. В тренинге «Трендвотчинг игра для предпринимателей» приняли участие 380 обучающихся весной 2023 г. и 540 обучающихся осенью 2023 г.

Проект «Крылья Ростеха»

В 2023 году Университет продолжил реализацию Всероссийского проекта «Крылья Ростеха» (далее – Проект), инициированного Государственной корпорацией «Ростех».

Проект реализуется в КНИТУ-КАИ с 2021 года совместно с промышленными партнерами - Казанским авиационным заводом им. С.П. Горбунова – филиал ПАО «Туполев», АО «Казанский вертолетный завод», АО «НПО «Радиоэлектроника» им. В.И. Шимко», в 2022 году к проекту присоединилось АО «Радиоприбор», в 2023 году - АО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения».

Проект имеет целью опережающую подготовку многопрофильных инженерно-технических специалистов для предприятий авиастроительной отрасли по образовательным программам, разработанным с учетом результатов бенчмаркинг-анализа образовательных программ ведущих университетов Европы и Азии, требований промышленных партнеров и международных стандартов, а также с учетом ежегодной актуализации в соответствии с современными трендами в науке и образовании. Проект нацелен также на воспитание специалистов, работающих на опережение, удержание инженеров на производстве в РТ и поддержку трудовых династий.

В целях эффективной реализации проекта «Крылья Ростеха» на базе КНИТУ-КАИ подготовлен приказ от 01.09.2022 № 0858-О «О реализации проекта «Крылья Ростеха» в 2023/2024 учебном году», в соответствии с которым закреплены основные направления деятельности, назначены ответственные лица за реализацию мероприятий, определен функционал куратора проекта и ответственных лиц.

В рамках приемной кампании совместно с УОПАРК, кафедрой ИЯРРКИ и предприятиями-партнерами организована работа по составлению расписания тестирования и собеседования с абитуриентами для установления уровня владения английским языком, взаимодействию с представителями предприятий - партнеров, консультированию абитуриентов и их родителей.

В настоящее время численность обучающихся по договорам о целевом обучении на 1-3 курсах составляет 116 чел. (таблица 2.10).

Таблица 2.10

Информация о численности обучающихся по ОП проекта «Крылья Ростеха»

Код, направление подготовки (специальность)	1 курс	2 курс	3 курс	Предприятия-работодатели
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	3	4	-	АО «КВЗ»
	10	-	-	КАЗ им. СП. Горбунова – филиал ПАО «Туполев»
11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы	5	3	5	АО «НПО «Радиоэлектроника» им. В.И. Шимко»
	-	2	-	АО «Радиоприбор»
	2			АО «УКБП»
24.05.07 Самолето- и вертолётостроение	15	15	10	КАЗ им. СП. Горбунова – филиал ПАО «Туполев»
	12	15	15	АО «КВЗ»
Всего	47	39	30	

Итоги приемной кампании сведены в таблицу 2.11.

Таблица 2.11

Код, направление подготовки (специальность)	2021	2022	2023	Предприятия-партнеры
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	-	79,6	70,3	АО «КВЗ»
		-	76,7	КАЗ им. СП. Горбунова – филиал ПАО «Туполев»
11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы	78,2	76,5	77	АО «НПО «Радиоэлектроника» им. В.И. Шимко»
	-	-	76,7	АО «УКБП»
	-	74,8	-	АО «Радиоприбор»
24.05.07 Самолето- и вертолётостроение	77,5	79	80,3	КАЗ им. СП. Горбунова – филиал ПАО «Туполев»
	80+1 олимп.	80,7	78,6+1 олимп.	АО «КВЗ»

Подготовка инженеров по данным образовательным программам основана на модели взаимодействия предприятий-работодателей и КНИТУ-КАИ, в рамках которой обучающиеся в большом объеме изучают английский язык, современные конструкторские IT-компетенции, проходят теоретическую и практическую подготовку, соответствующую требованиям реального производства.

Обучающимся предоставляется возможность выстраивать индивидуальную траекторию с учетом своих потребностей. Обучающиеся с первого курса трудоустраиваются на долю ставки на предприятия и параллельно осваивают рабочие профессии под руководством прикрепленного наставника из числа ведущих специалистов (Таблица 2.12). Практическая подготовка обучающихся проходит на базе указанных предприятий, для этого в расписании учебных занятий выделяется 1 день.

Таблица 2.12

Предприятие-партнер	1 курс		2 курс		3 курс	
	Рабочие профессии	Трудоустройство	Рабочие профессии	Трудоустройство	Рабочие профессии	Трудоустройство
АО «КВЗ»	Оператор станков с ПУ	Ученики оператора станков с ПУ (0,2 ст.)	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов	Ученики монтажника электрооборудования ЛА (0,2 ст.)	Техник-технолог	Техник-технолог (0,2 ст.)

КАЗ им. С.П. Горбунова – филиал ПАО «Туполев»	Слесарь - сборщик летательных аппаратов 3 разряда	Ученик слесаря-сборщика летательных аппаратов (0,1 ст.)	Оператор станков с ПУ 3 разряда	Ученик оператора станков с программным управлением (0,2 ст.)		
АО «НПО «Радиоэлектроника» им. В.И. Шимко»	Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Стажер (0,1 ст.)	-	Стажер (0,1 ст.)	-	Стажер (1 ст.)
АО «Радиоприбор»	Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов		-	Стажер (0,1 ст.)	-	

Работа над проектами – центральный элемент всего образовательного процесса в Проекте, благодаря которому обучающиеся формируют профессиональные компетенции, а также необходимые сегодня Future skills, Soft skills и Meta skills. В результате участия в многочисленных проектах, как групповых, так и индивидуальных, большого опыта практической работы, выпускники Проекта будут максимально готовы к профессиональной деятельности и обладать высокой конкурентоспособностью на рынке труда. В рамках данного направления создан «банк» реальных проектов для внедрения в образовательный процесс. Доступ к данному «банку» осуществляется через сайт университета. Предприятия, входящие в состав ГК «Ростех», представили более 80 проектов, закрепив за каждым проектом ведущего специалиста - наставника с предприятия. Университет определил состав руководителей проектов, публичные защиты которых запланированы в осеннем семестре 2024 г.

Одной из особенностей программы является углубленное изучение английского языка. В рамках основной образовательной программы и дополнительного образования обучающиеся Проекта усиленно изучают английский язык с целью достижения уровня C1 к концу 3 курса. В 2023 году на основании предложений ГК «Ростех» были внесены корректировки в Программу изучения английского языка, которая реализуется в настоящее время по следующим траекториям:

бакалавриат - общая траектория (треки General, Academic, Business, Technical) – 3,5 года (7 сессий). К 7-ой сессии все обучающиеся должны подтвердить уровень владения языком B2;

специалитет - общая траектория (треки General, Academic, Business, Technical) – от 5 лет. К предпоследней сессии все обучающиеся должны подтвердить уровень владения языком C1.

Претворяя в жизнь задачу, поставленную Раисом Республики Татарстан, КНИТУ-КАИ с 2023/2024 учебного года приступил к реализации на английском языке пяти дисциплин с суммарным объемом 612 час., которые формируют общепрофессиональные и профессиональные компетенции у обучающихся 3 курса.

Система мотивации обучающихся предполагает получение выплат от предприятий-партнеров, размер которых варьируется от 10 до 18 тыс. руб. С учетом стипендий обучающиеся Проекта ежемесячно получают до 25-30 тыс. руб. Система мотивации предполагает также включение обучающихся в ключевые технологические проекты предприятий для более плотной интеграции с производством, а также возможность дополнительного международного обучения в ведущих вузах мира.

Для более результативного взаимодействия представителей университета и предприятий-работодателей по формированию стратегических и ежегодных планов развития Проекта и совместной выработке решений по выстраиванию эффективной модели подготовки инженерных кадров по инициативе университета создан постоянно действующий коллегиальный совещательный орган - Наблюдательный совет (далее - Совет) (Рис.2.4. В состав Совета входят представители КНИТУ-КАИ и предприятий ГК «Ростех».

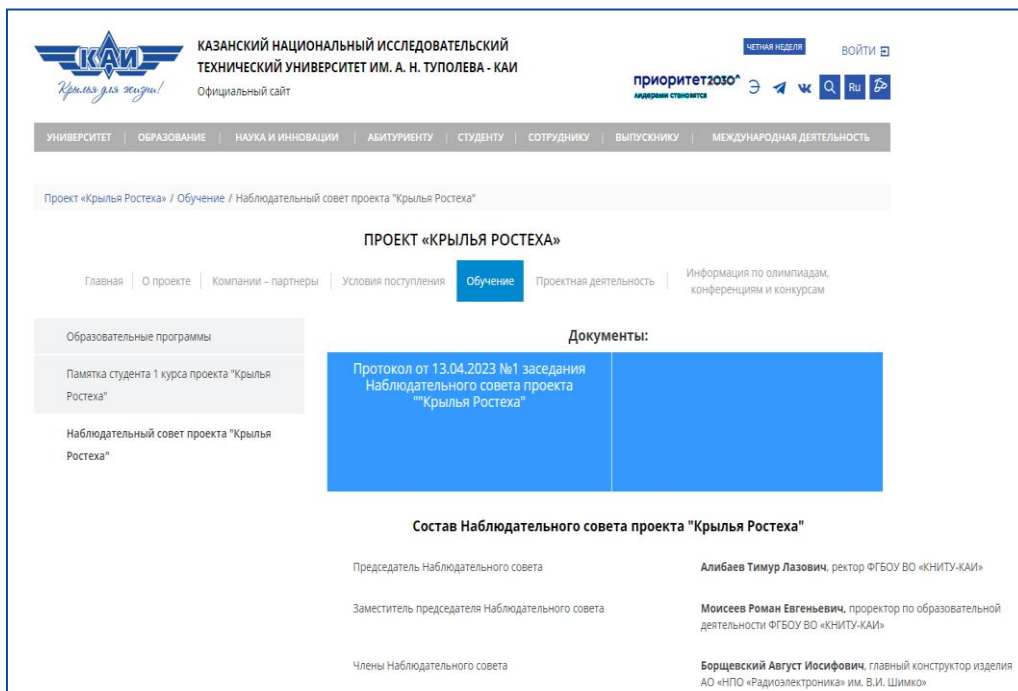


Рис. 2.4 Страница Наблюдательного совета Проекта на сайте КНИТУ-КАИ

Для осуществления профориентационной работы, обеспечения требуемого качества приема по договорам о целевом обучении на образовательные программы Проекта университет совместно с предприятиями-работодателями организует работу в рамках системы интегративного образовательного пространства «школа-вуз-предприятие». Одним из реализованных форматов взаимодействия является функционирование открытого в сентябре 2022 года языкового центра на базе университета, где могут проходить подготовку учащиеся школ и колледжей г. Казани, работники предприятий-работодателей, в том числе дети работников.

Внеучебная работа обучающихся также представляет собой важную часть процесса подготовки обучающихся Проекта и проводится с целью создания системы средств и действий, которые отвечают за решение актуальных проблем воспитания, создания благоприятных условий для личностного и профессионального развития будущих выпускников, которые должны сочетать в себе глубокие профессиональные знания и умения, высокие духовные и моральные качества, обладать правовой и коммуникативной культурой, способны к творческому самовыражению и занимают активную гражданскую позицию.

В апреле 2023 г. в рамках мероприятий патриотической направленности студенты 1 курса проекта «Крылья Ростеха» под руководством преподавателей кафедры иностранных языков, русского и русского как иностранного КНИТУ-КАИ посетили Головной отраслевой музей истории гражданской авиации на базе Ульяновского института гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева. Поездка была организована при участии АО «Казанский вертолетный завод». Целью поездки было ознакомление студентов с образцами авиационной техники и с экспозициями, отражающими славный трудовой путь гражданского воздушного флота страны, а также развитие практических навыков говорения на английском языке с применением профессиональной лексики. Последнему способствовала реализация ролевой игры, когда студенты выступают в качестве экскурсоводов, рассказывая об экспонатах музея и достопримечательностях г. Ульяновска.

Ежегодно с целью формирования у студентов первого курса представления о проекте «Крылья Ростеха», вовлечения их в процесс обучения и направления деятельности на достижение целевых установок, проводится информационная сессия. В информационной сессии 2023 года приняли участие обучающиеся 1, 2 и 3 курсов, представители предприятий-работодателей. Обучающиеся Проекта принимают активное участие в таких мероприятиях, как олимпиада «Я-профессионал»; Марафоны по английскому; конкурс инженерных работ студентов и молодых специалистов «Будущее авиации»; Всероссийская студенческая научная школа «Аэрокосмическая декада»; Информационная сессия для студентов – первокурсников; Всероссийская научно-практическая конференция «Обучение иностранным языкам в рамках интегративного

образовательного пространства «школа-вуз-предприятие»: опыт, возможности, перспективы», международная молодежная научная конференция «Туполевские чтения» и т.д.

Вместе с Активом проекта «Крылья Ростеха» создан Telegram-канал. Студент Сокол Илья создал и поддерживает Telegram-канал на английском языке (Рис. 2.5).

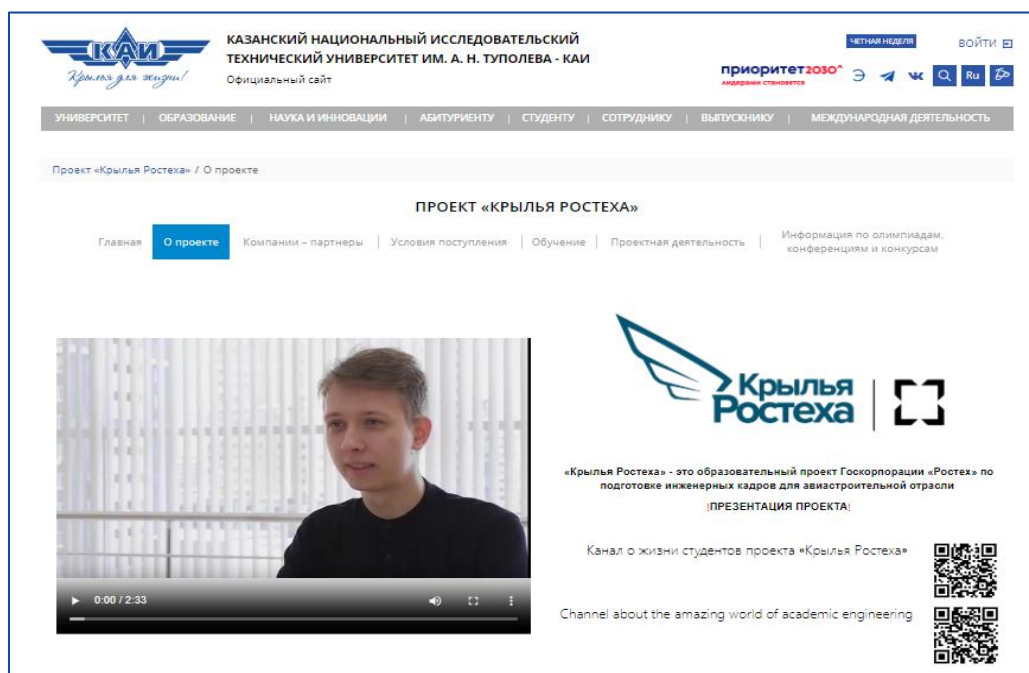


Рис. 2.5 Информация о Telegram-каналах Проекта на сайте КНИТУ-КАИ

Таким образом, проект «Крылья Ростеха» - это лифт для подготовки инженерных лидеров, способных к комплексной производственной, проектной и исследовательской работе, направленной на эксплуатацию, разработку и производство конкурентоспособной наукоемкой научно-технической продукции и позитивные изменения в авиастроительной промышленности.

Проект «Орбита профессионалов Соллерс»

В 2023 году проведена подготовительная работа по запуску с 2024/2025 учебного года совместного с ПАО «Соллерс» образовательного проекта «Орбита профессионалов Соллерс».

Цель проекта - опережающая подготовка инженерных кадров, способных проводить научные исследования, создавать прорывные технологии и конкурентоспособную продукцию для решения ключевых стратегических задач инновационного развития автомобилестроительной отрасли путем усиления практической составляющей обучения на базе производственных предприятий и инжиниринговых центров ПАО «Соллерс», направленной на закрепление и развитие профессиональных и надпрофессиональных компетенций, сокращение периода профессиональной адаптации выпускников.

Ключевыми инструментами достижения цели Проекта являются:

- 1) проектно-ориентированное обучение;
- 2) разработка или актуализация образовательных программ (образовательных модулей) совместно представителями Соллерс;
- 3) соотнесение образовательных программ с выполнением реальных проектов по заказу ключевого индустриального партнера - Соллерс;
- 4) создание условий, позволяющих обучающимся выполнять задачи от постановки проблемы до использования конкретного результата в условиях, максимально приближенных к реальным.

В рамках проекта предполагается реализация образовательных программ по направлениям подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Инжиниринг и эксплуатация автомобилей и транспортных комплексов», и 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Проектирование автомобилей и их систем», по которым выпускающей кафедрой является кафедра АДиС ИАНТЭ.

Планируется:

развитие проектного обучения (выполнение обучающимися реальных проектов или максимально приближенных к реальным, в интересах ПАО «Соллерс»), привлечение к реализации образовательных программ (практики, руководство или соруководство курсовыми и дипломными проектами) специалистов ПАО «Соллерс»;

активное внедрение цифровых технологий на всех этапах обучения;

расширение академической студенческой мобильности по образовательным программам Проекта как внутри страны, так и за рубежом (включение в учебные планы дополнительной дисциплины «Китайский язык»);

внедрение процедуры независимой оценки качества практической подготовки обучающихся с привлечением специалистов ПАО «Соллерс» в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся;

прохождение процедур независимой оценки результатов образования и профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

Платформа «SkillFactory CS»

С целью освоения дополнительных цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий, необходимых для формирования профиля выпускника по образовательным программам проекта «Крылья Ростеха» (11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы, 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств) и Высшей школы прикладных информационных технологий (09.03.01 Информатика и вычислительная техника), в рамках дополнительного образования принято решение усилить IT блок онлайн курсами, размещенными на платформе «SkillFactory CS» (ООО «Скилфэктори»).

SkillFactory CS - инновационная платформа для создания высокоэффективных курсов и поддержания вовлеченности студентов. Платформа является комплексным решением, направленным на повышение эффективности обучения и процента завершивших образовательные курсы. Для этого авторам контента предлагаются инструменты для создания курсов по лучшим практикам, персонализации обучения в зависимости от особенностей каждого студента и инструменты для менторов, которые позволяют эффективно поддерживать мотивацию студента. Высокий профессиональный уровень курсов SkillFactory CS подтверждается их востребованностью среди профессионалов - студенты SkillFactory работают в Ростелекоме, Яндекс, Mail.Ru, Сбербанке, Альфа-Банке и других крупных компаниях.

Для более эффективного освоения обучающимися онлайн-курсов выбрана следующая траектория: продолжительность обучения - интенсив около 7 месяцев, формат обучения - студенты самостоятельно изучают материалы на платформе и выполняют практические задания. На курсе предусмотрены онлайн-консультации с менторами — экспертами из IT с разбором вопросов по учебным материалам. По окончании освоения курса обучающиеся проходят итоговую аттестацию и им выдается документ об освоении онлайн-курса.

В 2022/2023 учебном году 49 студентов 2-го курса успешно прошли обучение по курсу «Основы C++» (133 ак.ч.), состоящему из двух модулей «Основные конструкции C++» и «Алгоритмы и структуры данных».

В 2023/2024 учебном году 74 студента 2-го курса приступили к обучению на курсе «Основы C++» (133 ак.ч.). Для студентов 3-го курса (49 чел.), освоивших курс «Основы C++», в отчетном учебном году был предложен курс «Продвинутая работа с C++» (140 ак.ч.). В апреле 2024 года по данным курсам запланирована итоговая аттестация.

В результате изучения курса «Основы C++» обучающиеся смогут плавно влиться в программирование и начнут овладевать инструментами, которыми смогут пользоваться, самостоятельно создавая программы. Курс «Продвинутая работа с C++» даст возможность освоить фундаментальные знания по работе с различными типами данных, функциями, указателями и массивами.

Дистанционные образовательные технологии

В 2023 году продолжилась работа по созданию видеоматериалов по авторским MOOK, а также размещению их на площадке Степик. Приоритетной целью является высокое качество

создаваемого MOOK – удобство его использования, понятность материала и образовательной траектории, возможность достижения целей обучения.

В 2023 году были разработаны и размещены на площадке Stepik (<https://stepik.org/>) следующие онлайн-курсы:

1. Основы движения.
2. Эксплуатация беспилотных авиационных систем
3. Технологии быстрого прототипирования

Данные курсы обеспечены видеолекциями: всего 92 видеолекции общей продолжительностью 17 часов.

Ниже представлены MOOK КНИТУ-КАИ, размещенные на площадке Stepik, с наибольшим количеством зарегистрированных обучающихся (таблица 2.10):

Таблица 2.12

Название MOOK	Количество обучающихся		Средняя оценка курса	Авторы
	2023	2024		
Личностное развитие	56 600	73500	4,9	Каримова А.Р.
Компьютерное моделирование	6 150	7950	4,8	Новикова С.В., Валитова Н.Л., Кремлева Э.Ш.
Базовый курс информатики	2 400	4900	4,9	Ширяк О.Л.
Основы объектно-ориентированного программирования на Java	2 100	3600	4,7	Минязев Р.Ш.
Основы программирования на языке Си в Linux	2 100	3100	4,8	Минязев Р.Ш.
Теория информации и кодирования	1 600	2900	4,9	Сытник А.С, Андреянов Н.В., Валов О.П., Шлеймович М.П. и др.
Нейронные сети	200	2100	4,5	Новикова С.В., Валитова Н.Л., Кремлева Э.Ш.
Архитектура параллельных вычислительных систем (Linux кластер)	Нет данных	1900	4,8	Минязев Р.Ш.
Материаловедение в машиностроении	1 400	1900	5,0	Ильинкова Т.А.
Программирование мобильных платформ	1 000	1600	4,8	Минязев Р.Ш.
Начальная инженерная подготовка	370	1200	5,0	Валиева Л.З., Гатауллин И.А.

Обеспеченность образовательного процесса средствами вычислительной техники и программным обеспечением

В целях обеспечения образовательного процесса средствами вычислительной техники в КНИТУ-КАИ функционируют 19 общеуниверситетских централизованных компьютерных аудиторий, доступных всем кафедрам для проведения учебных занятий. Кроме того, дополнительно используются 128 кафедральных компьютерных классов и учебно- исследовательских лабораторий.

Непосредственно в образовательном процессе в университете используются 3395 единиц вычислительной техники; имеют постоянный доступ к сети Интернет 3308 компьютеров. Используются 101 интерактивная доска, 257 мультимедийных проекторов, из них 164 проектора установлены стационарно в лекционных аудиториях в составе мультимедийных комплексов и в кафедральных и общеуниверситетских компьютерных классах, которые используются для проведения вебинаров, видеоконференций, онлайн лекций, совещаний и семинаров; большая часть мультимедийных аудиторий включена в централизованную систему управления. Создан и оснащен компьютерной техникой коворкинг-центр.

Кроме стационарной компьютерной техники для обеспечения мобильной работы с различными внутренними и внешними ресурсами в университете используются 643 ноутбука, 122 планшета.

В учебных зданиях университета установлены 31 электронный терминал (инфомат), используемые студентами и сотрудниками КНИТУ-КАИ для получения справочной и новостной информации: расписания занятий, справочник преподавателей, сведения об оплате, балльно-рейтинговая система и др.

Все здания и общежития КНИТУ-КАИ объединены в единую корпоративную сеть, имеется доступ к единой беспроводной сети Wi-Fi.

В КНИТУ-КАИ используется лицензионное программное обеспечение (операционные системы, ПО антивируса, пакеты прикладных вычислительных комплексов, офисные программы, программы тестирования и др.).

Для обеспечения информационной безопасности университета продлено действие лицензий на российские продукты: антивирус Kaspersky Endpoint Security, межсетевой экран Usergate, почтовый антиспам-фильтр Kaspersky Security Mail Gateway.

Создан центр обеспечения информационной безопасности Security Operation Center, реализовано взаимодействие с ГосСОПКА - государственной системой обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации.

Приобретены лицензии на российское ПО САПР: Компас-3D, T-FLEX, продлено действие лицензий на справочную правовую систему КонсультантПлюс, информационную справочную систему в области технического регулирования «Техэксперт».

Для совершенствования организации образовательного процесса КНИТУ-КАИ разработаны и внедрены: модуль «Нагрузка ППС», что позволило перейти на полностью автоматизированный расчет планируемой нагрузки, уменьшило затраты времени на распределение учебной нагрузки и количество ошибок, возникающих при распределении учебной нагрузки вручную, модуль автоматизации заполнения дипломов и приложений к ним, веб-сервисы «Корректировка расписания». Проведена модернизация информационной системы учета обучающихся.

Оказание содействия занятости обучающихся и трудоустройству выпускников

Решением вопросов обеспечения взаимодействия с производственными объединениями, предприятиями, организациями и учреждениями республики и РФ, а также способствует повышению качества практической подготовки специалистов с учетом наиболее актуальных задач практико-ориентированного обучения, диктуемых текущим состоянием экономики страны, региона, республики и города, в том числе оказывает содействие занятости студентов и трудоустройству выпускников занимается отдел развития карьеры (далее – ОРК).

К задачам, решаемым ОРК, относятся:

- взаимодействие с предприятиями и организациями, оказывающими основное влияние на рынке труда;
- заключение долгосрочных договоров о практической подготовке, с целью расширения баз практики и дальнейшего трудоустройства выпускников;
- привлечение работодателей к участию в учебном процессе и научно-исследовательской работе студентов;
- информирование студентов о состоянии и тенденциях рынка труда с целью содействия их трудоустройству;
- содействие в организации временной занятости студентов;
- обобщение и распространение наиболее эффективных программ работы центров России, участие в республиканских и федеральных программах трудовой занятости населения;
- анализ отечественной и зарубежной практики в области содействия занятости студентов и трудоустройству выпускников;
- оказание помощи учебным подразделениям в организации стажировок и практик, предусмотренных учебным планом;
- содействие в работе по организации целевой подготовки.

Взаимодействия, реализуемые в ОРК:

1. Расширение географии сотрудничества. Число работодателей, принявших на постоянную работу выпускников КНИТУ-КАИ за отчетный год, составило 735, число соглашений с работодателями об организации производственной практики –832.

2. Развитие сотрудничества с такими корпорациями, как АО «Концерн Радиоэлектронные технологии», ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация», ГК «Ростехнологии» Холдинг «Вертолеты России», Группа компаний «Волга-Днепр», АО «Группа ГМС», Концерн ВКО «Алмаз – Антей», ПАО "КАМАЗ", Государственная корпорация по космической деятельности «РОСКОСМОС», ГК «Росатом», ООО «Аэрофлот Техникс (входит в группу компаний Аэрофлот), АО "ОЭЗ ППТ "Алабуга", а также активно развивает сотрудничество с предприятиями ОПК.

3. Развитие сотрудничества с предприятиями среднего и малого бизнеса.

4. Организация комплексного взаимодействия с крупнейшими предприятиями по целому ряду направлений: образовательная деятельность; карьерные мероприятия; научно-исследовательская деятельность; реализация совместных проектов и программ на взаимовыгодной основе и др.

5. Выявление актуальных для предприятий компетенций молодых специалистов с целью модернизации и непрерывного совершенствования подготовки высококвалифицированных технических кадров в соответствии с потребностями предприятий.

6. Развитие целевой контрактной подготовки.

7. Дальнейшее развитие и совершенствование механизмов трудоустройства выпускников и занятости студентов.

В 2023 году ОРК успешно реализовал целый ряд мероприятий с участием крупнейших промышленных компаний и предприятий России. В апреле в целях восстановления рынка труда и обеспечения кадровой потребности предприятий оборонно-промышленного комплекса был проведен карьерный форум «Осознанно Построй Карьеру». Также в рамках форума прошел круглый стол на тему «Насыщение квалифицированными кадрами предприятий ОПК: барьеры и инструменты поддержки». В карьерном форуме приняли участие более сорока потенциальных работодателей, крупных промышленных предприятий технического, технологического, инфокоммуникационного и инженерного профилей, а также оборонно-промышленного комплекса. Осенью 2023 года состоялся всероссийский карьерный форум «PRO-Практику», в рамках которого были проведены презентации, профориентационные встречи, мастер-классы, карьерные консультирования, интеллектуальные игры. Форум был нацелен на тесное взаимодействие работодателей и молодежи, профессиональное самоопределение обучающихся, содействие их трудоустройству, оказание практической помощи в выборе мест прохождения производственной и преддипломной практик. Мероприятия посетили более 2000 студентов и выпускников.

Организованы презентации и выездные экскурсии на предприятия г. Казани, Республики Татарстан и России. Продолжает пополняться новыми информационными стендами ведущих предприятий Республики Татарстан.

Ежегодно проводится мониторинг востребованности выпускников КНИТУ-КАИ. Сравнивая результаты мониторинга за последние два года, можно отметить значительный рост в 2022-2023 годах показателей трудоустройства выпускников в целом и по специальности в частности. Намечилась тенденция увеличения потребности крупных предприятий в выпускниках КНИТУ-КАИ для работы по полученной специальности.

Под руководством отдела развития карьеры решением вопросов временной занятости студентов КНИТУ-КАИ занимаются Штаб студенческих трудовых отрядов КНИТУ-КАИ. Лидерами студенческого трудового движения университета являются СПО «Искра», СОП «Зилант», ССО «Север», СПО «Интеллект», СОП «Эшелон», СОП «Зилант». Летом 2023 года бойцы студенческих отрядов расширили географию, дополнили свои ряды новыми бойцами и очень успешно отработали «Целину- 2023».

Дополнительное образование

Дополнительное образование в КНИТУ-КАИ реализуется структурными подразделениями Корпоративного института по следующим направлениям: дополнительное образование детей и взрослых и дополнительное профессиональное образование.

Основными направлениями повышения квалификации научно-педагогических работников КНИТУ-КАИ являются:

- совершенствование педагогического мастерства;
- совершенствование навыков разработки и реализации образовательных программ с

применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

- проведение стажировок;
- обучение работы цифровыми инструментами;
- обучение в области профессиональной деятельности;
- совершенствование качества образовательного процесса.

В целях обеспечения качества образовательной деятельности, а также повышения профессионального уровня сотрудников университета в 2023 году были реализованы следующие программы, часть которых реализуется с применением дистанционных технологий (Таблица 2.13).

Таблица 2.13

Тематика курсов повышения квалификации сотрудников КНИТУ-КАИ в 2023 году

№ п\п	Наименование программы
1.	Инжиниринг техносферы
2.	Инклюзивное образование: обеспечение доступности и повышение качества
3.	Искусственный интеллект, машинное обучение и анализ данных
4.	Использование пакетов прикладных программ Matlab и SimIntech в науке и образовании
5.	Менеджмент качества образовательной организации
6.	Методология компьютерного моделирования линейных задач прочности в образовании
7.	Основы инженерной деятельности на авиационном производстве
8.	Основы эффективного управления в профессиональной деятельности преподавателя
9.	Педагогическая подготовка преподавателя ВО и СПО
10.	Разработка программного обеспечения для учебных лабораторных практикумов по инженерным общетехническим специальностям в среде LabVIEW
11.	Системы искусственного интеллекта
12.	Совершенствование цифровых компетенций преподавателя. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовании
13.	Современные социогуманитарные вызовы и адекватные подходы к организации деятельности преподавателя в системной воспитательной работе вуза в контексте цифровизации
14.	Тенденции развития параллельных вычислений в современном мире
16.	Технический английский язык
19.	Физико-химические методы и приборы для экологического мониторинга объектов окружающей среды
20.	Философия, логика, методология в эпоху освоения космоса
21.	Философские, логико-методологические основания научно-технической деятельности

По итогам 2023 года прошли обучение 3430 человек, из них: 1972 по программам повышения квалификации и переподготовки, 994 студентов обучено по дополнительным профессиональным программам на безвозмездной основе, 441 иностранных слушателей обучено на подготовительном отделении, 831 школьников обучались по программам дополнительного образования.

В рамках развития кадрового потенциала сотрудников университета в 2023 году 633 человека обучились по программам дополнительного профессионального образования, в т.ч. 227 человек прошли обучение в ведущих российских вузах. и зарубежных вузах (Republic of Turkiye MUGIA SITKI KOCMAN UNIVERSITY Faculty of Fisheries, АНО ДПО «Институт электронных систем безопасности», Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, АНО ДПО «Оренбургская бизнес-школа», РАНХиГС, Университет управления «ТИСБИ», ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имен Иммануила Канта», ФГБОУ ВО Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова, РУДН, НИЯУ МИФИ,), в образовательных центрах организаций и промышленных предприятий (ФГБУ «Росаккредагентство», ФГБУ «Российская академия образования», ФГУП «ВНИИ «Центр», ООО «АльмаМатер», ООО «Информационно-коммуникативные технологии плюс», АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», ООО «Нетология», ООО «Учебный центр «ТЕХСТАНДАРТ», ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки « Луч знаний», ООО «Юрайт-Академия», ООО Учебный центр «Профакадемия», ООО «ПрофСтандартКачества», ООО «Инфоурок», АНО ДПО «Академия АйТИ», ООО "Институт развития образования, повышения

квалификации и переподготовки", НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия», ООО «ВНОЦ «СОТех», ООО «АКАДЕМИЯ ГОСАТТЕСТАЦИИ, АНО ДПО «Высшая школа закупок», ООО «ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ», АО «ПОЗИС», ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности», ООО «Московский институт профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов» и др.).

Учебные центры Корпоративного института оснащены современными средствами визуализации, акустическими и конференц-системами, виртуальными тренажерами и эмуляторами современного производственного оборудования; оборудованием предприятий- партнеров, позволяющими помимо очной практико-ориентированной подготовки обеспечить применение дистанционной формы обучения.

3 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Таблица 3.1
Научные школы КНИТУ-КАИ

№ п/п	тема исследования	ведущие ученые
1	Физико-технические проблемы тепловых двигателей и энергоустановок	д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Мингазов Б.Г., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Михеев Н.И., д.т.н., профессор Саттаров А.Г., д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ Абдуллин А.Л., д.т.н., профессор Молочников В.М., д.т.н., профессор Великанова Н.П.
2	Физика и техника низкотемпературной плазмы	д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ, лауреат Государственной премии в области науки и техники РТ Гайсин Ф.М., д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Тимеркаев Б.А.
3	Теплофизика, теоретическая теплотехника и интенсифицированный теплообмен	д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки РТ и РФ, лауреат премии Правительства РФ в области образования Гортышов Ю.Ф., лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, д.т.н., профессор Попов И.А., д.т.н., профессор Гуреев В.М., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Щукин А.В.
4	Разработка новых материалов и прогрессивных технологий	д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РТ, заслуженный деятель науки РФ, лауреат премии Совета Министров СССР Закиров И.М., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Галимов Э.Р., д.т.н., профессор Ильинкова Т.А.
5	Технология лёгких композитных конструкций	д.т.н., профессор Халиулин В.И., к.т.н., доцент Батраков В.В.
6	Механика деформируемого твердого тела, прочность и аэроупругость летательных аппаратов	д.ф.-м.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РФ и РТ, лауреат Государственной премии РТ Паймушин В.А., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ и РТ Павлов В.А., д.ф.-м.н. профессор Кусюмов А.Н., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Костин В.А., член-корреспондент Академии наук РТ, заслуженный деятель науки РТ
7	Проектирование лёгких оптимальных конструкций и новые аэродинамические схемы летательных аппаратов	д.т.н., профессор Гайнутдинов В.Г., д.т.н., профессор Кретов А.С., к.т.н., доцент Першин Е.А.

8	Акустика турбулентных струй, шум энергетических машин и акустическая диагностика	заслуженный деятель науки и техники РТ, д.т.н., профессор Кочергин А.В., д.т.н., профессор Павлов Г.И., д.т.н., профессор Ившин И.В.
9	Методы и средства инструментального обеспечения безопасности полета, приборы и информационно-измерительные системы	д.т.н., профессор, заслуженный изобретатель РТ, заслуженный работник высшей школы РФ Солдаткин В.М., д.т.н., доцент Солдаткин В.В., к.т.н., доцент кафедры Ефремова Е.С., к.т.н., доцент кафедры Никитин А.В.
10	Теория оптимального управления, устойчивость и управление движением	д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РСФСР и ТАССР Сиразетдинов Т.К., д.т.н., профессор, действительный член Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РФ и ТАССР, лауреат премии Правительства РФ в области образования Дегтярев Г.Л., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Моисеев В.С., д.ф.-м.н., профессор Маликов А.И.
11	Электрохимические технологии, экомониторинг и промышленная безопасность	д.х.н., профессор Тунакова Ю.А., заслуженный химик РТ, почётный химик РФ, д.т.н., профессор Кирсанов В.В., д.п.н., профессор Муравьёва Е.В., к.х.н. доцент Гоголь Э.В.
12	Вычислительные системы, информационные технологии, прикладная математика и информатика	д.т.н., профессор, член-корреспондент Академии наук РТ, заслуженный деятель науки и техники РФ и РТ Песошин В.А., д.т.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ Шарнин Л.М., д.т.н., профессор Чермошенцев С.Ф.
13	Конкурентоспособность экономических систем в глобальной экономике	д.э.н., профессор, член-корреспондент Академии наук РТ, заслуженный деятель науки РТ Мингалеев Г.Ф., д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Хасанова А.Ш., д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Мазитова Р.К., д.э.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РТ Хадиуллина Г.Н.
14	Радиофизика и радиофотоника, приложения в технических и живых системах	д.т.н., профессор Морозов О.Г., д.т.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ Морозов Г.А., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Седельников Ю.Е., д.т.н., профессор Анфиногентов В.И., д.б.н., профессор Гришин С.Н.
15	Электронная информационно-измерительная техникана базе средств молекулярной электроники	д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Евдокимов Ю.К., д.ф.-м.н., профессор, член-корреспондент Академии наук РТ, лауреат Государственной премии РТ, заслуженный деятель науки РТ Гильмутдинов А.Х.
16	Радиотехнические и оптоэлектронные системы с амплитудно-фазовым преобразованием сигнала и помех	д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РТ, заслуженный деятель науки РФ Ильин Г.И., д.т.н., профессор Ильин А.Г., д.т.н., профессор Воронов В.И.

17	Многомодовые сложные структуры и динамические системы радио-оптоэлектронных устройств и материалов специального назначения	д.т.н., профессор Данилаев М.П., д.т.н., профессор Афанасьев В.В.
18	Оптимизация алгоритмов обработки сигналов и информационного обмена радиоэлектронных и инфокоммуникационных систем	член-корреспондент Академии наук РТ, д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Надеев А.Ф. ведущий инженер кафедры Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем Кузеев Р.Р.
19	Новые поколения интеллектуальных электронных систем и устройств на базе микроэлектронных технологий	д.т.н., профессор Карамов Ф.А., д.т.н., профессор Саяткулов В.Г., д.т.н., профессор Крючатов В.И.
20	Аддитивные и нанотехнологии наукоёмкого машиностроения	д.ф.-м.н., профессор, член-корреспондент Академии наук РТ, лауреат Государственной премии РТ, заслуженный деятель науки РТ Гильмутдинов А.Х., д.т.н., профессор Файзуллин Р.Р.
21	Фундаментальная философия и общенаучная методология	д.ф.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Солодухо Н.М., к.ф.н., доцент Гимазетдинова А.Х., к.ф.н., доцент Сабирзянов А.М., к.ф.н., доцент Алмаев Г.Н.

Успешная реализация предыдущих программ развития позволила КНИТУ-КАИ получить академическое признание, повысить внутрироссийскую и международную узнаваемость бренда, что подтверждается международным экспертным сообществом.

КНИТУ-КАИ присутствует в топ-рейтингах агентства РАЭС изобретательской активности и научной продуктивности по предметным областям «Математика», «Инженерное дело», «Компьютерные науки».

Создан потенциал для дальнейшего развития университета:

- сформирована база высококачественной практико-ориентированной конструкторской и технологической подготовки, обеспечивающая привлечение абитуриентов из промышленно- развитых регионов (более 35% абитуриентов поступают в университет из других субъектов Российской Федерации);

- обеспечено развитие международной репутации вуза, что позволило значительно увеличить долю иностранных студентов;

- создана система, позволяющая обеспечить трансфер базовых российских технологий на международные рынки Китая, Индии и Вьетнама;

- повышена результативность фундаментальной и прикладной науки, что позволило в период с 2013 по 2023 годы увеличить количество публикаций, индексируемых в базах Scopus и Web of Science до 4,58 и 2,61 соответственно на 1 научно-педагогического работника (НПР), количество цитирований до 16,8 на 1 НПР, а объем доходов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) до 1,549 млн. руб. на 1 НПР.

КНИТУ-КАИ в настоящее время является получателем базовой части гранта Программы стратегического академического лидерства Приоритет 2030. Бюджет базовой части гранта на 2023 год составил 100,0 млн. руб. Согласно Программы Приоритет 2030 КНИТУ-КАИ развивается в двух стратегических направлениях:

Стратегический проект №1 «АБИАТЕХ+» – динамичный портфель наукоемких проектов в интересах различных отраслей промышленности;

Стратегический проект №2 «КАИ-ПАРК» – ВУЗ как базовая отраслевая образовательная платформа по внедрению отечественного программного обеспечения в регионе:

- Разработка САПР печатных плат;
- Система для виртуальных испытаний технических средств на электро-магнитную совместимость;
- Система виртуальной и дополненной реальности процессов и объектов;
- Система поддержки принятия решения по оценке состояния объектов;
- Интеллектуальные транспортные системы;
- Системы управления полным жизненным циклом изделий;
- Системы технологической подготовки производства и другие.

По итогам 2023 года КНИТУ-КАИ полностью выполнил все заявленные показатели. Одним из важнейших направлений научно-технической политики университета является реализация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах ведущих предприятий реального сектора экономики России.

Стратегической целью научно-исследовательской деятельности КНИТУ-КАИ является формирование к 2030 году инженерно-разработческого университета, являющегося центром исследований и инноваций в области техники и технологий, обеспечивающим реализацию отраслевых потребностей в соответствии с новыми вызовами и ограничениями за счет создания междисциплинарной научно-образовательной экосистемы реализации сквозных критических технологий в коллаборации с ведущими предприятиями региона и Российской Федерации.

По результатам 2023 года научно-педагогическими работниками КНИТУ-КАИ было выполнено научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на общую сумму более 912 млн. руб., что в пересчете в удельный показатель составило более 1,54 млн. рублей на 1 НПП.

Количество выданных свидетельств на результаты интеллектуальной деятельности за 2023 год составило 120 единиц, при плане в 100 единиц на текущий год. Количество статей в областях, индексируемых в международных базах данных «Scopus» и (или) Web of Science за 2023 год составило 308 единиц. За 2023 год заключено 86 договоров и соглашений с объемом финансирования 1 099 млн. руб., в том числе по гособоронзаказу 9 договор объемом финансирования более 253 млн. руб.

В 2023 году сделан упор на работы по реверсивному инжинирингу технологической оснастки летательных аппаратов, проектированию узлов и агрегатов, численному и имитационному моделированию, разработке новых и оцифровке существующих образцов изделий и т.д. В проектах приняли участие более 120 студентов и аспирантов и более 800 учащихся – по линии НИРС в 2023 году.

Материальная база для проведения НИОКР постоянно улучшается. За прошедший год вуз дооснастил единый комплекс лабораторий и инжиниринговых центров на сумму более 100 млн. рублей. Основным принципом обновления являлось усиление ключевых компетенций вуза и удовлетворение как текущих, так и перспективных потребностей отраслевых предприятий.

Осознавая важность формирования, развития и ускоренного внедрения в реальном секторе экономики передовых разработок, КНИТУ-КАИ в ближайшие 3-5 лет проведет системную работу по обновлению приборной базы исследовательских лабораторий в соответствии с приоритетными направлениями научно-технологического развития региона и страны в целом. Кроме того, одним из важнейших направлений научно-технической политики университета является проведение совместных НИОКР в интересах ведущих предприятий дружественных Российской Федерации стран, включая Индию, Китай, Вьетнам, Иран. Для успешного развития этого направления необходимо завершить формирование единого комплекса лабораторий и инжиниринговых центров университета.

В 2023 году продолжались с НТЦ ПАО КаМАЗ работы по созданию цифровых двойников отдельных систем дизельных рядных 6-цилиндровых двигателей КАМАЗ 667 и 689. Преимущества технологии цифровых двойников – сокращение сроков и затрат на разработки. Суть технологии – создание цифрового двойника систем с заложенными в них всех конструктивных и эксплуатационных характеристик базовых моделей двигателей. Далее за счет рассмотрения ряда конструктивных изменений в двигателях и изменения режимов эксплуатации (форсирования) по обратной связи с цифровым двойником определяются оптимальные технические решения по повышению эффективности двигателя и его систем. Все работы направлены на импортозамещение

на основе реверс-инжиниринга.

За отчетный период при сопряженном рассмотрении гидродинамики и теплообмена в рубашке охлаждения двигателей КАМАЗ 667 и 689 произведена оценка теплонапряженного состояния блока и головки блока цилиндров с навесным оборудованием и определены наиболее теплонагруженные участки. Даны конкретные режимные и конструктивные предложения по повышению эффективности систем охлаждения за счет изменения геометрии каналов, конструкции блока цилиндров и режимных параметров водяной помпы. В рамках работ по анализу газообмена в двигателе КАМАЗ 667 определены газодинамические сопротивления систем впуска и выпуска двигателя, оценено распределение зарядов по цилиндрам. Даны рекомендации по изменению патрубков систем впуска и выпуска для уменьшения вихреобразования в них, снижения сопротивлений и выравниванию распределения зарядов по цилиндрам. Проведено совершенствование системы выпуска для более полного использования потенциала импульсного турбокомпрессора. По всем конструктивным решениям разработаны комплекты конструкторской документации для новых комплектующих двигателей.

Впервые проанализированы режимы работы систем смазки рядных двигателей объемом 6,7 и 8,9 литров. Определены рабочие характеристики масляных героторных насосов различной производительности, потери давления и распределения расходов по масляной магистрали с учетом редукционного клапана. На основе анализа результатов численных результатов и эксплуатационных параметров восстановлены давления на форсунках смазки и охлаждения юбки поршня и зеркала цилиндра, форсунках смазки коромысел газораспределительной системы и в зазорах вкладышей коленчатого и распределительного валов. Полученные результаты являются полноценным цифровым двойником системы смазки дизельного рядного двигателя и героторным насосом с прямой и обратной связью.

На основе результатов цифрового сканирования, моделирования и численных исследований восстановлены конструкция и рабочие параметры турбокомпрессора для дизельного двигателя КАМАЗ 689 рабочим объемом 8,9 литра. Для турбокомпрессора разработана конструкторская и технологическая документация. Изготовлен ряд промышленных образцов нового турбокомпрессора отечественного производства для дизельного двигателя КАМАЗ 689 рабочим объемом 8,9 литра. Образцы проходят натурные испытания для подтверждения расчетных рабочих характеристик ступеней компрессора и турбины. Полученные результаты являются основой для создания нового семейства турбокомпрессоров отечественного производства для дизельного двигателя КАМАЗ.

В результате численного аэродинамического анализ работы разработана новая климатическая система в кабине нового семейства карьерных большегрузных самосвалов КамАЗ-Геркулес, учитывающая все требования ГОСТов по температурным графикам работы, распределению скоростей в кабине по отношению к водителю и ветровому и боковым стеклам. Разработаны комплекты конструкторской документации на вентилятор, распределительные каналы, воздухоподогреватель и направляющие выходных воздушных патрубков новой кабины самосвала.

Совместно с АО ПО ЕЛАЗ проведена работа по созданию виртуальной сборки отечественного грейдера ELAZ G14, позволяющей проводить виртуальные испытания работы механических частей грейдера, гидравлических систем и системы электропитания. На основе полученной виртуальной сборки в пакете Siemens NX разработан комплект конструкторской документации на изготовление всех деталей, узлов и агрегатов, систем грейдера.

По заказу ОКБ им. А.Люлька АО УМПО-ОДК в 2023 году также начато выполнение работ по созданию высокоэффективных систем заградительного пленочно-конвективного охлаждения лопаток газовых турбин перспективных авиадвигателей в интересах ОКБ им.А.Люлька АО УМПО-ОДК. Проведено численное трехмерное моделирование теплогидравлических процессов в тепловых завесах тракторной полки соплового аппарата турбины высокого давления. При выполнении исследований использовано заградительное пленочное охлаждение полок соплового аппарата турбины с учетом вихреобразования и градиентов давления в коротком криволинейном канале. Работа выполнена в программном продукте ANSYS Fluent при решении сопряженной задачи теплообмена и гидродинамики с использованием SST k-w модели турбулентности с низкорейнольдсовой коррекцией и численной схемой с разностями противотока 2 для всех уравнений.

При финансовой поддержке ПАО «Машиностроительный завод имени М.И. Калинина, г. Екатеринбург» (ПАО «МЗИК») продолжается реализация проекта по разработке опытно-серийных образцов высокотермостойкий радиопрозрачный композиционный материал (ВРКМ) и приемочные испытания для конструктивных элементов теплозащиты с сохранением параметров радиопрозрачности. Данная разработка является неотъемлемым компонентом для перспективных изделий в космической и авиационной отраслях отечественной промышленности.

Полученный материал прошел приемочные испытания, в том числе проведенные в компетентных аккредитованных лабораториях крупных научных организаций – таких как ВИАМ, ЦИАМ, МГУ им. Ломоносова и ряда других. Высокотермостойкий радиопрозрачный композиционный материал превосходит существующие аналоги по ряду параметров, в том числе механическим и теплофизическим, а также по технологическим и эксплуатационным характеристикам. Так, по результатам предварительных испытаний исследуемый образец толщиной 5 мм смог выдержать воздействие температуры 1400 градусов в течение десяти минут. Новый тип материала обеспечивает возможности теплозащиты изделий с сохранением параметров радиопрозрачности – диэлектрической проницаемости и тангенса угла диэлектрических потерь, что позволяет применять его в производстве элементов для высокоскоростных летательных аппаратов. Также новинка может использоваться в качестве конструкционного материала для нагруженных высокотемпературных деталей и панелей летательных аппаратов, эксплуатируемых в температурном диапазоне от 1200 до 1400 градусов.

По заказу АО «УЗГА» проведено исследование избирательности удара молнии в летательный аппарат на основе компьютерного моделирования в качестве альтернативы проведению физических испытаний на этапах разработки летательного аппарата. На основе получаемых результатов выполняется определение зон воздействия молнии на летательный аппарат согласно стандарту ARP 5414. В качестве методов исследования избирательности удара молнии в летательный аппарат рассматриваются метод катящейся сферы и метод, основанный на анализе электростатического поля.

Для обеспечения молниезащиты летательного аппарата необходимо учитывать характер воздействия молнии на летательный аппарат рассматриваемой конфигурации, что требует анализа данных об ударах молнии в летательный аппарат похожей конфигурации во время эксплуатации или проведения физических испытаний. Оба подхода требуют существенных денежных и временных затрат. Для снижения затрат на этапе разработки летательного аппарата предлагается применение средств компьютерного моделирования.

В ходе работ разработана методика, включающая в себя описание проведения исследований избирательности удара молнии в летательный аппарат на основе метода катящейся сферы и метода, основанном на анализе электростатического поля, а также шаги определения зон воздействия молнии на летательный аппарат согласно стандарту ARP 5414.

В университете на протяжении последних 8 лет ведутся исследования в области разработки технологии интенсивного формования элементов композитных конструкций. Проект направлен на повышение производительности выпуска композитных элементов различных концепций. В результате проведенных физико-химических и конструктивно-технологических изысканий был получен технический результат, позволяющий повысить производительность изготовления комплектов деталей в 5 - 10 раз. При этом качество деталей снижается, но их физико-механические характеристики остаются удовлетворительными для эксплуатации изделий.

Основными результатами являются новые процессы изготовления композитных изделий. В основе лежат результаты физико-химических и конструктивно-технологических исследований. Опытным путем была разработана и оптимизирована организационно-производственная структура, нацеленная на высокий темп выпуска изделий. Эта система прошла промышленную апробацию. Были разработаны и модернизированы на основе имеющегося оборудования, а также подобраны параметры и технологическая линия. Следует обратить внимание на специфику решенных задач и область используемых результатов.

В отчетный период совместно с Обществом с ограниченной ответственностью «Контек-Софт» завершена работа по внедрению и настройке в университете 2-х модулей «Публикации» и «Персональные достижения» Автоматизированной информационной системы «Управление научной и инновационной деятельностью» (далее АИС «УНИД»), в том числе:

1. АИС «УНИД» установлена на сервере КНИТУ-КАИ
2. Настроена среда для работы ПО;
3. Настроена Конфигурация АИС «УНИД»;
4. Загружены общероссийские классификаторы и системные справочники
5. Загружены шаблоны отчетов
6. Система локализована под символику КНИТУ-КАИ

Существующая система управления результатами интеллектуальной деятельности (РИД) позволяет КНИТУ-КАИ находиться в числе лидеров по количеству патентов среди организаций Республики Татарстан, формируя десятую часть региональной интеллектуальной собственности (в среднем 100 охраняемых документов в год).

В рамках Программы развития запланирована трансформация системы коммерциализации научно-исследовательской деятельности университета в соответствии с подпрограммой «Поддержка и стимулирование изобретательской деятельности» государственной программы «Научно-технологического развития Республики Татарстан на 2022-2030 годы» и национальной целью развития РФ «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» в части увеличения численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых.

Трансформация нацелена на модернизацию существующей инновационной среды университета с целью обеспечения последовательного доведения научной гипотезы или бизнес-идеи до коммерциализуемого результата, выраженного в виде продаваемых лицензий, продукта или функционирующей на рынке компании.

В рамках организационно-правовых мероприятий в отчетном периоде проведена работа по выявлению РИД, выполненных в рамках НИОКР на предмет потенциальной охраноспособности в качестве объектов интеллектуальной собственности и организация закрепления прав на РИД за университетом.

В рамках консалтинговых мероприятий и коммерциализации инновационных проектов организованы консультационные услуги обучающимся по поддержке инновационных проектов, включая поиск идей и подготовку команд для их реализации на основе модели стартап-студии.

Реализация данного мероприятия позволит увеличить количество победителей по программам УМНИК, «Студенческий стартап» и СТАРТ от Фонда содействия инновациям и программы СТАРТ от Инвестиционно-венчурного фонда РТ, что, в свою очередь, даст возможность увеличить количество предприятий инновационного пояса, повысить количество РИД и инновационных проектов обучающихся.

Для реализации направления модернизации, связанного с улучшением контроля за исполнением контрактных обязательств запущена процедура формирования технических предложений внедрению автоматизированной системы управления РИД (АСУ РИД), которая станет одним из обязательных элементов существующей в ВУЗе АИС «УНИД».

АСУ РИД будет включать два модуля:

1. Охрана объектов интеллектуальной собственности (ОИС).
2. Коммерциализация.

В АСУ РИД будет осуществляться мониторинг ключевых показателей и осуществляться подготовка и подача внутренней и внешней отчетности в режиме реального времени. Система также позволит формировать архив документов и осуществлять внутреннюю коммуникацию сотрудников, участвующих в НИОКР.

В рамках научно-исследовательской политики в отчетный период в КНИТУ-КАИ был создан Научный фонд для поддержки научно-педагогических работников, стимулирования научно-исследовательской деятельности, омолаживания контингента, обеспечения преемственности поколений, академической мобильности и др.

Научный фонд создан для решения следующих задач:

1. Стимулирование научной деятельности научно-педагогических работников КНИТУ-КАИ в рамках оценки рейтинговых требований и публикационной активности научно-педагогических работников.

2. Формирования конкурсных механизмов поддержки научных исследований, основанные на профессиональной экспертизе и конкурсном отборе научных проектов, претендующих на поддержку.

3. Поощрение лучших научных работ и научно-популярные проектов, созданные на русском языке и стимулирование ученых к популяризации результатов научной работы среди глобальной русскоязычной аудитории.

4. В инициативном порядке участия в выработке правил и методик оценки научных результатов КНИТУ-КАИ в соответствующей предметной области.

5. Поддержки академической мобильности научно-педагогических работников, связанной с участием работников в научных конференциях, семинарах и т.п.

В 2023 г. учеными КНИТУ-КАИ были получены следующие награды: Сайфутдинова Алия Анисовна кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры общей физики стала лауреатом государственной премии РТ имени В.Е. Алемасова за значительный вклад в исследование газодинамических, кинетических и электрофизических параметров генераторов неравновесной плазмы в атомарных и молекулярных газах при атмосферном давлении, шесть представителей КНИТУ-КАИ стали победителями конкурса «Инженер года».

Научно-исследовательская работа студентов и аспирантов КНИТУ-КАИ

В течение года университетом ведется планомерная работа по выявлению и привлечению обучающихся к научной деятельности как через учебный процесс, так и во внеучебное время.

В отчётном году университетом было организовано и проведено более 90 студенческих мероприятий различного уровня, включающих конференции (Международная молодёжная научная конференция «XXVI Туполевские чтения (школа молодых учёных)», X Молодёжная международная научно-техническая конференция «Прикладная электродинамика, фотоника и живые системы-2023», XXIII Международная научная конференция (школа молодых учёных) «Химия и инженерная экология», III Международная студенческая конференция «Цифровая экономика глазами студентов» и др.), конкурсы и олимпиады (Всероссийская студенческая олимпиада «Компьютерное моделирование в авиастроении» им. М.П. Симонова, Всероссийская студенческая олимпиада «Компьютерное моделирование в конструировании аэрокосмических устройств и систем» и др.). Также для студентов были проведены более 50 профильных семинаров и круглых столов.

По итогам проведенных университетом конференций изданы электронные сборники материалов. Сборники прошли регистрацию в ФГБУ НТЦ «Информрегистр», полнотексты докладов размещены в системе Российского индекса научного цитирования Научной электронной библиотеки (РИНЦ).

По итогам 2023 г. студентами вуза было опубликовано более 2500 научных работ, из которых более 40 были опубликованы в Scopus и RCSI, 78 – в журналах, входящих в перечень ВАК. На научных мероприятиях различного уровня студентами представлено более 2300 докладов.

За отчётный период студенты университета стали победителями таких конкурсов на соискание стипендий как: стипендии Президента Российской Федерации обучающимся по образовательным программам высшего образования, имеющим государственную аккредитацию, по очной форме обучения по специальностям или направлениям подготовки (33 студента), стипендии Правительства Российской Федерации студентам (курсантам, слушателям) и аспирантам (адъюнктам) организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме (110 студента), специальные государственные стипендии Республики Татарстан (3 студента), стипендии имени М.П. Симонова (2 студента), именная премия им. А. Гагарина (1 студент) именная стипендия ПАО «АК БАРС» БАНК (5 студента), стипендии им. Ю.Д. Маслюкова (2 студента), Стипендия имени К.А. Валиева (2 студентов).

Для участия в конкурсах всех уровней студентами КНИТУ-КАИ было подано более 770 работ,

по итогам которых было получено свыше 500 дипломов и грамот:

- Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ «Бриллианты науки-2023». 9 Дипломов 1, 2 и 3 ст.;
- Всероссийские киберучения по информационной безопасности для студенческих команд. Диплом 2 ст.;
- Всероссийский инженерный конкурс 2022-2023, Диплом победителя за защиту магистерской диссертации, МАИ, 30.05.2023 г.;
- I Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и молодых учёных «Природа и человек», 27 февраля 2023 г., г. Саранск, Диплом 3 ст.;
- Всероссийский конкурс научных проектов студентов «Неметаллика-2023», г. Казань, КНИТУ-КАИ, Диплом 2 ст.;
- Конкурс экологических проектов «Project show «Green-City-2023»» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче. Диплом 2 и 3 ст. (по одному);
- Международный конкурс молодёжных научных проектов в рамках проведения Международной научной конференции (школа молодых учёных) «Химия и инженерная экология» - XXIII. КНИТУ-КАИ, 10 Дипломы 1, 2 и 3 ст.;
- Конкурс экологических проектов «Project show «Green-City-2023»» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче. Диплом 2 и 3 ст.;
- IV республиканском конкурсе «Инженер года», 07.11.2023 г. Диплом;
- Конкурс «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан» в различных номинациях, декабрь 2023 г. 5 Дипломов победителя;
- Республиканский конкурс научно-исследовательских работ (проектов) «Новое поколение», АФ КНИТУ-КАИ, 3 Диплома 2 и 3 ст.;
- Международная молодёжная научная конференция «XXVI Туполевские чтения (школа молодых учёных)». 45 Дипломов 1, 2 и 3 ст.;
- XXVII Международная научно-техническая конференция «Информационно-вычислительные технологии и их приложения», г. Пенза, 24-25 августа 2023г. Диплом 1 ст.;
- XLIX Международная молодёжная научная конференция «Гагаринские чтения», МАИ, 2023 г. Диплом 2 ст.;
- X Международная научно-техническая конференция молодых учёных, аспирантов и студентов «Прикладная электродинамика, фотоника и живые системы -2023», 19 Дипломов 1, 2 и 3 ст.

О высоком качестве профессиональной подготовки в КНИТУ-КАИ свидетельствуют достижения студентов в конкурсных мероприятиях различного уровня, таких как:

1) Всероссийская олимпиада «Компьютерное моделирование в конструировании аэрокосмических устройств и систем» КНИТУ-КАИ, г. Казань, 20-24 ноября 2022г.:

Дипломы: Личное 1 и 3 ст., Командное 1 ст., 9 Дипломов 1, 2 и 3 ст. в номинациях. Всего дипломов – 12.

2) ВСО «Системы качества 2023», КНИТУ-КАИ, 4-6 апреля 2023. Дипломы: Командные 1 и 2 ст., в номинации «Знарок систем качества». Всего – 3.

3) Всероссийская олимпиада студентов образовательных учреждений высшего образования «Компьютерное моделирование в авиастроении им М.П. Симонова», КНИТУ-КАИ, 9-10 ноября 2023 г. 3 Диплома 1 и 2 ст.

4) VIII международная студенческая интернет-олимпиада «Безопасность жизнедеятельности». Дипломы 1, 2 и 3 ст. (по одному).

5) Шестой сезон Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал» в 2022/2023 уч. г. Май 2023 г. 1 Диплом бронзового медалиста, 3 диплома победителя, 6 дипломов призёра.

6) Открытая студенческая Интернет-олимпиада по нескольким дисциплинам в базовом вузе «Поволжский государственный технологический университет», Диплом III ст.

7) Региональная олимпиада по информатике (ЛФ КНИТУ-КАИ) 2023 год Диплом II место.

8) VIII международная интернет-олимпиада «Безопасность жизнедеятельности», Тольятти, 5 дипломов

В 2023 г аспирантами КНИТУ-КАИ были получены следующие награды:

В период 2023 г. были выиграны следующие конкурсы на соискание стипендий различных уровней: стипендии Президента Российской Федерации обучающимся по образовательным программам высшего образования, имеющим государственную аккредитацию, по очной форме обучения по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики (4 аспиранта); стипендии Правительства Российской Федерации студентам (курсантам, слушателям) и аспирантам (адъюнктам) организаций, осуществляющих образовательную деятельность, обучающимся по образовательным программам высшего образования по очной форме по специальностям или направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики (6 аспирантов); специальные государственные стипендии РТ (3 аспиранта); Премия имени С.А. Михайлова (3 аспирант).

Дипломами I степени за доклад на X Международной молодежной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов «ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА, ФОТОНИКА И ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ – 2023» и за победу в Городской конференции "Иностранный язык как средство профессиональной коммуникации" награжден Мухаметзянов О.А.

По результатам участия в конкурсе «Лучшие товары и услуги Республики Татарстан» в номинации «За большой вклад в развитие качественной продукции и оказываемых услуг» аспирант Мусабинова Л.А стала победителем конкурса в поднаминации «Лучший стандартизатор Республики Татарстан» 2023 года.

Диплом победителя I степени конкурса НИР в рамках XVI Международной научно-практической конференции "Актуальные вопросы научных исследований" (Саратов, 2023) награжден Ерхов В.Ю.

Победителем конкурса «Лучший молодой преподаватель г. Казани 2023» среди ВУЗов стал аспирант Никифоров С.А.

Аспирантами университета в 2023 году было представлено 166 докладов на научных мероприятиях разных уровней: 131 – международные конференции/форумы, 35 – всероссийские. Опубликовано 91 научная статья, из них 24 публикации изданы в научных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных Scopus и Web of Science, 58 публикаций в журналах рекомендованных Высшей аттестационной комиссией, 9 публикаций в журналах РИНЦ.

4 МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В рамках интернационализации основных направлений деятельности университета с целью координации работы по формированию и реализации общеуниверситетской стратегии и программы развития международной деятельности, определения приоритетных направлений и механизмов реализации международного сотрудничества, содействия внедрению лучших практик в области международного сотрудничества, создания, внедрения и эффективного использования инструментов и механизмов развития международного сотрудничества, выполнения условий действующих международных договоров и соглашений в 2023 году создан Совет по координации международной деятельности (СКМД). На первых заседаниях рассмотрены основные задачи СКМД на среднесрочную перспективу, утверждены состав, планы работы на текущий 2023/2024 учебный год и на 2024-2026 годы (рис. 4.1). Деятельность СКМД позволила более эффективно распределять кадровые и материальные ресурсы университета в достижении стратегических целей в рамках взаимодействия с зарубежными организациями.

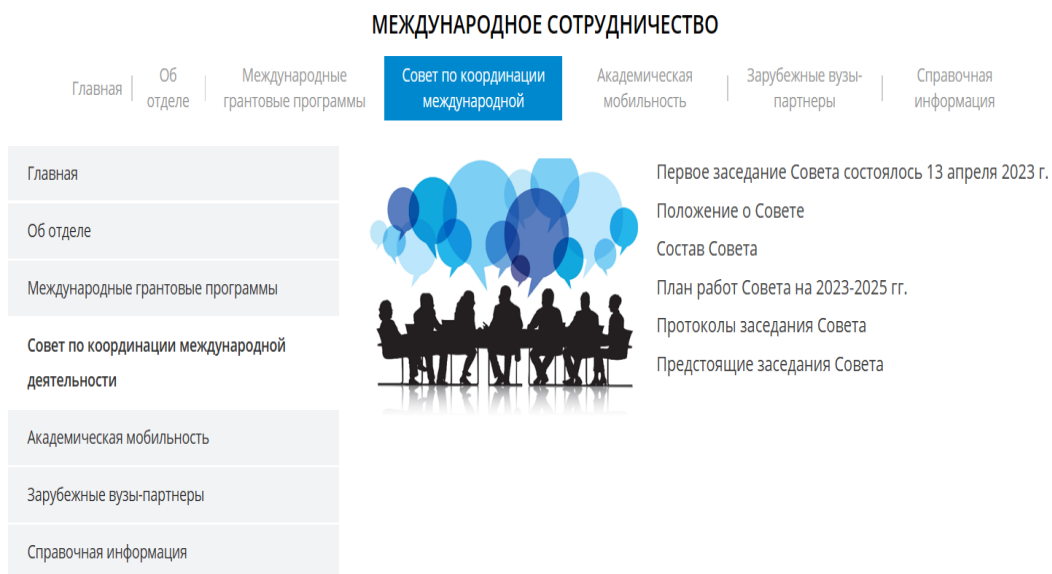


Рис. 4.1. Страница Совета по координации международной деятельности на сайте КНИТУ-КАИ

Реализация совместных образовательных программ с зарубежными университетами

В рамках развития Российско-Белорусского института новых технологий (РБИНТ), созданного на базе КНИТУ-КАИ в 2021 году, продолжено взаимодействие с партнерскими вузами из Республики Беларусь: Белорусским национальным техническим университетом (БНТУ), Белорусской государственной академией авиации (БГАА), а также с Белорусским государственным технологическим университетом (БГТУ). В 2023 заключен договор с БГАА о реализации совместной образовательной программы двух дипломов (СОП) специалитета «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», а также достигнута принципиальная договоренность с БНТУ – о реализации двух совместных образовательных программ: 1) по специальности "Экологический менеджмент и аудит в промышленности" и 2) по направлению подготовки "Техносферная безопасность в промышленности"; с БГТУ – о реализации с 2024/2025 учебного года СОП «Проектирование и технология беспилотной техники» по направлению подготовки 24.03.04 Авиастроение (входящая академическая мобильность, формат 2+2).

В рамках сотрудничества с вузами КНР продолжилась реализация СОП «Двигатели летательных аппаратов» (2+2), реализуемой в партнерстве с Северо-Западным политехническим университетом (СЗПУ), г. Сиань. 12 студентов СЗПУ в сентябре 2023 г. продолжили обучение в КНИТУ-КАИ на 4 курсе, а 13 студентов СЗПУ – на 3 курсе. Обучение по СОП ведется на русском языке. Китайские студенты изучают русский язык на базе Центра русского языка, действующего на базе СЗПУ, организованного в 2020 году при поддержке КНИТУ-КАИ.



Также во взаимодействии с СЗПУ с 2021 года реализуются две совместные образовательные программы магистратуры (1+1), мобильность исходящая, по направлениям подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

В результате в рамках реализации двух указанных программ 10 магистрантов 2 курса КНИТУ-КАИ в 2023 году завершили обучение в СЗПУ, а с осени 2023 года следующая группа из 11 студентов продолжила обучение на втором курсе в СЗПУ (рис. 4.2). Всего в 2023 году реализовывались 4 англоязычные СОП магистратуры (1+1), мобильность исходящая, по следующим направлениям подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 27.04.02 Управление в технических системах.

В 2023 году набор на англоязычные СОП магистратуры, реализуемые совместно с СЗПУ, составил 40 чел. (в 2021 году – 10 чел., в 2022 году – 11 чел.).



Рис. 4.2. Обучающиеся по СОП двух дипломов, реализуемым КНИТУ-КАИ и СЗПУ

Итогом многолетнего сотрудничества КНИТУ-КАИ и СЗПУ стало создание в 2023 г. на базе двух университетов Китайско-Российского инженерного института (КРИИ) и Центра китайского языка (ЦКЯ). Вузы-партнеры договорились о визите делегации СЗПУ в КНИТУ-КАИ в июле 2024 года.



В 2023 году проведена работа по расширению перечня СОП для реализации с СЗПУ и другими университетами КНР. В отчетном году осуществлен первый набор на СОП двух дипломов «Вертолетостроение» по направлению подготовки 24.03.04 Авиастроение, которая реализуется совместно с Нанкинским университетом авионавигации и аэронавигации (НУАА). Первые два года студенты будут обучаться в НУАА, на 3 – 4 курсах – в КНИТУ-КАИ.

С сентября 2024 года планируется запуск двух англоязычных программ бакалавриата совместно с Наньчанским авиационным университетом КНР.

Участие в международных грантах

Обучающиеся и научно-педагогические работники университета в 2022 году участвовали в конкурсах на получение российских и зарубежных грантов:

1. Грант Республики Татарстан «Алгарыш» (Табл. 4.1)

По категории «Двойные дипломы» 11 магистрантов КНИТУ-КАИ по направлениям подготовки 11.03.01 Радиотехника, 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника с осени 2023 года находятся на обучении в Северо-Западном политехническом университете, г. Сиань, КНР.

По категории «Проектные группы» 4 сотрудника КНИТУ-КАИ (кафедра Прикладной математики и информатики) прошли 1,5 месячную стажировку в Техническом университете

Стамбула по теме «Физика и применение низкотемпературной плазмы», 1 (один) сотрудник КНИТУ-КАИ (кафедра электрооборудования) прошел месячную стажировку в Техническом университете Остим Текник, Турция.

Таблица 4.1

Динамика поданных заявок и полученных грантов «Алгарыш»

Категории	ВСЕГО	Двойные дипломы	Молодые ученые	Преподаватели и научные сотрудники	Проектные группы	Образовательные организации высшего образования
2021	47/29	42/26	-	-	3/3	2/0
2022	17/10	16/10	-	-	-	1/0
2023	28/20*	18/11	-	2/2	6/5	2/2
2024 (подано)	43	28	1	3	6	5

* 28/20 – кол-во поданных заявок / кол-во реализованных грантов

Реализованная в 2023 году сумма гранта составила 8 258,802 тыс. руб., университет осуществил софинансирование в объеме 961,231 тыс. руб.

Международная мобильность обучающихся и работников

В рамках сетевого взаимодействия и кооперации с зарубежными университетами в 2023 году:

--по приглашению Кызылординского университета имени Коркыт Ата (г. Кызылорда, Республика Казахстан) читались лекции и проводились практические занятия по дисциплине «Электроснабжение автономных потребителей» для студентов, магистрантов и докторантов данного университета;

--по приглашению факультета горного дела и инженерной экологии Белорусского национального технического университета читались лекции преподавателям, аспирантам, магистрам и студентам, г. Минск, Белоруссия, 17 - 20 декабря 2023 года;

--по приглашению Северо-Западного политехнического университета читались лекции преподавателям и студентам по реактивным двигателям и энергетическим установкам, г. Сиань, Китай, 19-31 декабря 2023 года;

--состоялось участие в первом заседании «Зеленого» союза АТУРК, торжественной церемонии подписания декларации между вузами-участниками образованного «Зеленого» союза, Китай, 28 июня - 2 июля 2023 года;

--состоялось участие на круглом столе «Развитие интеграционных процессов Союзного государства в рамках межвузовского сотрудничества при подготовке авиационных специалистов и развитии авиационной отрасли Республики Беларусь и Российской Федерации», Белорусская государственная академия авиации (г. Минск), 2-4 ноября 2023 года;

--состоялось участие в международной конференции «ТуркментЕЛ-2023», г. Ашхабад, Туркменистан, 8-12 ноября 2023 года;

--11-ая международная олимпиада по экспериментальной физике IPhO-2023, Белоруссия, д. Боровка, Санаторий «Жемчужина», 19-30 ноября 2023 года.

В соответствии с соглашениями о сотрудничестве с российскими и зарубежными организациями в рамках выигранных грантов в 2023 году состоялись следующие стажировки, курсы повышения квалификации и иные активности обучающихся и научно-педагогических работников университета: 11 магистрантов КНИТУ-КАИ по 4 направлениям подготовки с осени 2023 года находятся на обучении в Северо-Западном политехническом университете, г. Сиань, Китай; научно-педагогические работники университета (4 чел.) прошли стажировку в Стамбульском техническом университете; 2 педагогических работника КНИТУ-КАИ прошли стажировку в Северо-Западном политехническом университете (г. Сиань, Китай); научно-педагогические работники университета (2 чел.) прошли стажировку в Техническом университете, Остим Текник, г. Анкара, Турция; 2 ведущих ученых из университетов Республики Беларусь посетили КНИТУ-КАИ в рамках реализации образовательных программ высшего образования по направлениям

подготовки магистров 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами.

Информация об академической мобильности приведена в таблицах 4.2 - 4.5.

Таблица 4.2

Входящая академическая мобильность

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Обучающиеся	36	14	56	12	13
Работники	141	8	17	18	68

Таблица 4.3

Исходящая академическая мобильность

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Обучающиеся	52	38	42	19	13
Работники	79	1	0	28	46

Таблица 4.4

Мобильность работников по странам

Входящая	2021	2022	2023
Беларусь	2	3	8
Германия	3	1	
Казахстан		1	5
Киргизия			2
КНР	1	1	46
Мексика			2
Польша	1		
США	1		
Таджикистан			2
Туркменистан			1
Узбекистан	1	2	1
Итого	9	8	67

Исходящая	2021	2022	2023
Беларусь		12	11
Вьетнам		2	
Казахстан		1	5
Киргизия	3	4	2
КНР		1	12
Туркменистан		5	9
Турция		3	5
Узбекистан			3
Итого	3	28	47

Таблица 4.5

Мобильность обучающихся по странам

Входящая	2021	2022	2023
Беларусь	50		
Германия	6		
КНР		12	13
Итого	56	12	13

Исходящая	2021	2022	2023
Беларусь		8	2
Германия	42	7	
Италия		1	
КНР		10	11
Хорватия		1	
Итого	42	27	13

На постоянной основе в университете работало 7 иностранных преподавателей (по гражданству: Беларусь – 2 чел., Иордания – 1 чел., Германия – 2 чел., Сирия – 3 чел., Туркменистан – 1 чел.), а также 3 российских гражданина-обладателя степени PhD зарубежных университетов: Университет Пуатье (Франция), Университет Перпиньян-Виа Домитья (Франция), Университет Пердью (Соединенные Штаты).

Подписание международных договоров и соглашений

В 2023 году КНИТУ-КАИ заключил новые международные соглашения со следующими партнерами:

– Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана, Туркменистан, 01.01.2023

- Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Республика Беларусь, 15.05.2023,
- Белорусская государственная академия авиации, г. Минск, Республика Беларусь, 07.06.2023,
- Акционерное общество «Академия гражданской авиации», Республика Казахстан, 24.10.2023,
- Ляонинский технический университет, КНР, 09.11.2023,
- Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, 27.12.2023.

КНИТУ-КАИ с 2022 года входит в состав «Зелёного союза» АТУРК – ASRTU Green, субальянса Ассоциации технических университетов России и Китая (АТУРК). В июле 2023 г. координатор со стороны КНИТУ-КАИ – д-р хим. наук, проф. Тунакова Юлия Алексеевна, заведующая кафедрой Общей химии и экологии, Заслуженный эколог Республики Татарстан приняла участие в Ежегодной конференции по низкоуглеродной энергетике и устойчивому развитию, а также новой российско-китайской инициативы, сфокусированной на вопросах «зеленой» повестки, проблемах экологии, природопользования, устойчивого развития.

Кроме того, во исполнение требований действующего законодательства в 2023 году КНИТУ-КАИ получил 24 заключения Минобрнауки России, предусмотренных частью 4 статьи 105 федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» на заключенные международные договора КНИТУ-КАИ в области образования.

Участие в международных ассоциациях и объединениях университетов

В 2023 году КНИТУ-КАИ продолжил принимать участие в работе следующих международных ассоциациях и объединениях:

1. Глобальная ассоциация университетов по вопросам дистанционного обучения GUIDE (веб-сайт: <https://www.guideassociation.org/>)
2. Евразийско-Тихоокеанская ассоциация университетов UniNet (веб-сайт: <https://www.eurasiapacific.net/>)
3. Университетский альянс Шелкового пути UASR (веб-сайт: <http://uasr.xjtu.edu.cn/>)
4. Ассоциация технических университетов России и Китая ASRTU (веб-сайт: <http://www.asrtu.cn/>)
5. Международный академический альянс по развитию вертикальной авиации (веб-сайт: отсутствует)
6. Академический союз «Зеленого» развития Ассоциации технических университетов России и Китая (веб-сайт: отсутствует)

Прием в КНИТУ-КАИ иностранных делегаций

В 2023 году КНИТУ-КАИ посетили 20 делегаций из следующих зарубежных организаций:

- Киргизский авиационный институт им. И.Абдраимова, Киргизская Республика (2 чел.),
- Академия Боя Пекинского университета, КНР (3 чел.),
- Образовательно-учебный центр «Gaudeamus», Республика Казахстан (3 чел.),
- Уханская международная консалтинговая компания «Фэня», КНР, (2 чел.)
- Посольство Мексики в Российской Федерации, Мексика (2 чел., во главе с Чрезвычайным и Полномочным Послом Мексики в РФ),
- Бизнес-делегация КНР, приехавшая в Республику Татарстан для участия в мероприятиях, проводимых в рамках международного бизнес-форума «РОСТКИ: Россия и Китай», КНР (13 чел.),
- Генеральный Консул Туркменистана в городе Казани Российской Федерации, Туркменистан (1 чел.),
- Академия гражданской авиации, Республика Казахстан (2 чел.),
- Консалтинговая компания «Пекин-Тяньфу», КНР (4 чел.),
- Образовательная компания «Leyi Education», КНР (2 чел.),
- Харбинский политехнический университет, КНР (5 чел.),

- Белорусская государственная академия гражданской авиации, РБ (1 чел.),
- Компания «Велмас», РБ (3 чел.),
- Генеральное консульство Республики Беларусь в г. Казани (3 чел., во главе с Генеральным консулом РБ в г. Казани),
- Северо-Западный политехнический университет, КНР (2 чел.),
- Таджикский технический университет им. М. Осими, Таджикистан (2 чел.)
- Бизнес-делегация предпринимателей, приехавших в РТ в рамках деятельности по привлечению инвестиций в Республику Татарстан, КНР (11 чел.),
- Национальная академия наук Беларуси, РБ (1 чел.),
- Рекрутинговая компания «MINGYI Russia Study Abroad Service Company», КНР (4 чел.).

5 МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

Целью воспитательной работы КНИТУ-КАИ является формирование и разностороннее развитие творческой личности современного, квалифицированного, конкурентоспособного специалиста, обладающего высокой культурой, физическим здоровьем, социальной активностью, качествами гражданина-патриота, устойчивой профессиональностью направленностью и профессиональной компетентностью через целостную систему воспитания, отвечающую интересам самой личности к требованиям общества, к личности специалиста с высшим образованием. Цель и основные задачи воспитательной работы в университете определены и сформулированы Концепцией воспитательной работы. Общей целью воспитания обучающихся в КНИТУ-КАИ необходимо считать разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. Главная задача воспитательной деятельности - создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии.

В рамках главной задачи наиболее конкретными и актуальными являются:

1. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
2. Формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование у преподавателей отношения к обучающимся, как к субъектам собственного развития (педагогика сотрудничества).
4. Воспитание нравственных качеств, интеллигентности.
5. Развитие ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры.
6. Прививание умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.
7. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственности.
8. Приобщение к университетскому духу, формирование чувства университетского корпоративизма и солидарности.
9. Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотическим средствам, пьянству, антиобщественному поведению.

Профессионально-трудовое воспитание осуществляется через систему институтских и кафедральных воспитательных мероприятий. *Актуальные задачи:* формирование личности грамотного, компетентного, ответственного специалиста, способного к эффективной профессиональной деятельности; привитие умений и навыков управления коллективом.

Студенты участвуют в профессионально-ориентированных фестивалях, форумах, инженерно-технических соревнованиях, слетах молодых изобретателей и рационализаторов; общественно-полезных акциях, экологических десантах, межвузовских ярмарках и др.

В КНИТУ-КАИ успешно функционируют различные студенческие трудовые отряды по разным направлениям деятельности: строительные, проводники, вожатые в которых трудятся порядка 200 человек. Работа в составе студенческих трудовых отрядов (СТО) в свободное от учебы время не оказывает негативного влияния на учебный процесс.

Традиции целенаправленной работы по профессиональному воспитанию студентов КНИТУ-КАИ формируются с первого курса с помощью Программы адаптации студентов – первокурсников к условиям учебно- воспитательного процесса университета

Особенности воспитательного воздействия в КНИТУ-КАИ:

- демократичность в отношениях «преподаватель-обучающийся», «обучающийся-администрация»;
- традиционное патриотичное отношение к родному университету - «эффект малой родины», тесное сотрудничество с выпускниками;
- использование дисциплинарных мер лишь тогда, когда они поддерживаются несомненным приговором общественного мнения;
- привитие имиджевой установки, что учиться в КНИТУ-КАИ должно быть престижно в силу профессиональной мобильности его выпускников, их востребованности на рынке труда;
- привитие обучающимся социальной активности;
- развитие культуры межнационального общения – интернациональное воспитание;
- способствование адаптации первокурсников и иногородних обучающихся, их интеграции в университетскую атмосферу.

Необходимыми условиями эффективного развития воспитательной системы вуза определены:

- научно-методическое обеспечение;
- внедрение инновационных форм и технологий;
- мотивация социально-значимой активности обучающихся;
- педагогический мониторинг качества воспитательной работы.

В КНИТУ-КАИ функционирует разветвленная структура воспитания: административные органы управления, институт наставничества (кураторства), общественные объединения и органы студенческого самоуправления.

Выстроен конструктивный диалог с органами государственной власти и молодежной политики, социальными партнерами, средствами массовой информации, потенциальными работодателями. Кадровый состав, включенный в воспитательный процесс – более 300 чел., отличает высокий профессионализм, педагогический опыт и верность студенческим идеалам.

Информационная справка о состоянии воспитательной работы со студентами КНИТУ-КАИ за 2023 г.

Во исполнение положений Федерального закона от 31 июля 2020г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» разработаны и с 1 сентября 2021 года внедрены в действие:

- Рабочая программа воспитания КНИТУ-КАИ;
- Рабочие программы воспитания как часть основных профессиональных образовательных программ (ОПОП);
- Календарный план воспитательной работы, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности.

Воспитательная работа КНИТУ-КАИ реализуется на основе Комплексного плана в соответствии с Концепцией и Рабочей программой воспитания обучающихся с учетом целевых программ воспитания.

В КНИТУ-КАИ разработана система оценки качества и эффективности воспитательной деятельности всех структурных подразделений. Основными методами экспертной оценки являются: интроспекция (то есть, самоанализ), контент – анализ документов, аудит сайта, социальных сетей и других информационных ресурсов, анкетирование обучающихся, результаты и достижения по всем направлениям деятельности.

Координацию воспитательной деятельности структурных подразделений и общественных

организаций университета, развитие социального партнерства, а также постоянный педагогический мониторинг качества воспитательной работы осуществляет управление молодежной политики и управление социальной работы

Управление обеспечивает определение приоритетных направлений, целей и задач, планирование и контроль, научно-методическое сопровождение воспитательного процесса, внедрение инновационных воспитательных технологий.

Создает оптимальные условия для разностороннего развития личности, формирования лидерских качеств и компетенций обучающихся, содействует развитию студенческого самоуправления.

Участвует в реализации комплекса мероприятий по созданию в университете комфортной социально-психологической среды, по обеспечению мер социальной поддержки.

Развивает межвузовское сотрудничество, взаимодействие с ведомствами, осуществляющими молодежную политику. Организует участие обучающихся в федеральных, республиканских, городских, международных программах и проектах для студенческой молодежи.

Организационная структура управлений включает 4 отдела, каждый из которых реализует определенные цели и задачи, что обеспечивает системность и планомерность воспитательной работы университета. Работа отделов основана на принципах комплексного подхода к деятельности, взаимной интеграции и инклюзивности. Это командный опыт, нацеленный на результат и подчиненный единому принципу и требованию: соответствовать исторически сложившемуся статусу университета и поддерживать его имидж как ведущего технического университета страны.

Согласно требованиям Стандартов воспитания РФ ключевыми направлениями работы являются следующие: гражданско-патриотическое воспитание, культурно-нравственное воспитание, профессионально-трудовое воспитание, формирование установки на ЗОЖ, развитие студенческого самоуправления, социальная поддержка обучающихся, адаптация первокурсников, содействие учебной и научно-исследовательской деятельности, пропаганда физкультуры и спорта, развитие добровольческого и волонтерского движения, воспитательная работа в общежитиях, работа с иностранными обучающимися, межвузовское взаимодействие.

Остановимся на некоторых позициях.

Социальная поддержка обучающихся

Значимым для сохранения общественного здоровья студенчества, способствующего успешному обучению, является социальная поддержка обучающихся. Система мер по решению социальных проблем, обучающихся включает в себя социальную защиту студентов-сирот и малоимущих категорий обучающихся, материальное и моральное поощрение; работу с первокурсниками и студенческими семьями; воспитательную работу в общежитиях; обеспечение участия обучающихся университета в социально направленных программах Республики Татарстан.

На полном государственном обеспечении находятся: 82 студента-сироты (ВО-73 чел. (16 филиалы, 1 иностранка), СПО-9 чел., 25,5 млн за 2023 г. на пособия).

Меры поддержки предусмотрены 146 студентам с ОВЗ (112 чел. получили мат помощь на 1 853 00 руб.)

Обучающиеся на бюджетной основе получают социальную стипендию независимо от успеваемости (325 чел. (29 чел.-СПО по 1200 руб., 42 чел.-1,2 курс ВО-13200 руб., 254 чел. ВО-3300 руб.). 1 427 400 руб. в месяц. Иногородние студенты-бюджетники проживают в общежитии бесплатно.

Материальная помощь на общую сумму 23 млн. (23 005 350) руб. была оказана 1925 студентам ВО и СПО (183 студента из многодетных семей, 54 студента, имеющие детей).

В 2023 году на 6,1 % повышен норматив выплат сиротам. Это стало возможным благодаря скоординированной работе Управления и Бухгалтерии, направленной на рациональное планирование финансирования на основе тщательного анализа использования бюджетных средств и с учетом инфляции.

В зоне особого внимания - студенты из семей мобилизованных.

На сегодняшний день в университете обучается 63 студента (43- ВО, 20- СПО), продолжается еженедельный мониторинг по актуализации их численности.

Для данной группы студентов помимо материальной помощи предусмотрен ряд мер поддержки: бесплатное проживание в общежитиях, талоны на питание, оздоровительные программы, абонементы в КСК «Олимп», билеты в театр.

В вузе предусмотрено повышение государственной академической стипендии за особые достижения студентов. Установлены надбавки по 5-ти направлениям: наука, учеба, спорт, культура, общественная деятельность.

За весенний и осенний семестры 722 студентам было выплачено более пяти миллионов рублей.

В таблице представлена конкретизация результатов.

На традиционном мероприятии «День отличника» награждено 107 студентов, окончивших 4 семестра на «отлично».

В течение 16 лет неизменным партнером университета по поддержке талантливой молодежи является Благотворительный Фонд Владимира Потанина.

В истекшем году:

- 5 студентов стали победителями стипендиальной программы Фонда;
- 3-е стипендиатов в рамках летней школы Фонда занимались обустройством экзон в Забайкалье;
- 4-ро преподавателей стали грантообладателями конкурса по развитию магистратуры и магистерских программ (общая сумма - 2 000 000 руб.), и надо подчеркнуть, что это рекордное количество победителей, позволившее войти в топ-10 рейтинга вузов, который ежегодно формирует Фонд.

По итогам конкурса «Индустриальный эксперимент», направленного на продвижение лучших практик трансформации промышленных объектов, проект Сафаргалеева Мансура Фоатовича получил грант 3,6 млн. рублей на создание музея на базе первого в мире сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144.

3-е наших преподавателей заявлены на участие в юбилейном конкурсе «Фондпотанина25», Смирнова Светлана Васильевна выиграла грант на 3 млн. рублей.

Дополнительный импульс в воспитательной работе придал тот факт, что 2023 год в России был объявлен Годом педагога и наставника. Сложившаяся в вузе система кураторства научно-обоснована, проверена многолетней практикой, соответствует современным требованиям. Все это позволило провести конкурс «Лучший наставник/куратор КАИ-2023» на высоком уровне. Победители и финалисты награждены денежной премией, что стало дополнительным стимулом творческой активизации работы. В 2023 г. были проведены первые Курсы повышения квалификации для наставников/кураторов учебных групп «Современные социогуманитарные вызовы и адекватные подходы к организации деятельности преподавателя в системной воспитательной работе вуза в контексте цифровизации» объемом в 72 часа.

2023 год в Республике Татарстан объявлен Годом национальных культур и традиций. Традиционно в КНИТУ-КАИ проводятся мероприятия, направленные на развитие духовно-нравственного, культурного и патриотического воспитания молодежи, сохранение национальных культур и традиций народов России. В течение 2023 года сотрудник Управления социальной работы Алимов Руслан активно сотрудничал с Русским Географическим обществом, принимал участие и становился победителем в ряде фотоконкурсов. По итогам его деятельности он был награжден Благодарственными письмами и поездками по просторам нашей Родины. Результатом его поездок стала выставка фотографий «Россия - моя страна» из Карелии, Алтая и Дагестана, направленная на знакомство с туристическими маршрутами и сохранение культурно-исторического наследия России. Ежегодно в преддверии праздника 8 марта в университете организуется и проводится выставка декоративно-прикладного творчества студентов и сотрудников университета «Творим прекрасное». В течение учебного года наставниками/кураторами учебных групп систематически проводятся кураторские часы, направленные на патриотическое воспитание молодежи, толерантность и укрепление межнациональных отношений, например, воспитание межнациональной толерантности, чувств сопричастности и сопереживания к окружающим, любовь и уважение к семье, родному университету, городу, родному краю, республике, стране. В университете успешно функционирует уже несколько лет «Культурный клуб», направленный на обмен опытом, развитие национальных культур и творческого потенциала народов России.

Для развития эстетического вкуса и повышения уровня культуры уже третий год в КАИ

организуются театральные вечера с просмотром оперных и балетных спектаклей русской, мировой классической музыки в театре оперы и балета им. М. Джалиля. Также уделяется внимание национальным спектаклям современных татарских композиторов. За 2023 год 150 обучающихся просмотрели следующие спектакли: «Золотая орда», «Любовь поэта», «Пиковая дама», «Спящая красавица», «Борис Годунов», «Ромео и Джульетта», классические итальянские оперы, «Летучая мышь» - как итоговое мероприятие для поощрения лучших студентов по всем направлениям деятельности университета. Практически все студенты КАИ имеют Пушкинские карты и активно ими пользуются.

Как никогда актуальным и важным направлением на сегодня является патриотическое воспитание молодежи. С 2022/2023 учебного года в КНИТУ-КАИ запущен образовательный модуль «Великая Отечественная война - без срока давности». Комплекс просветительских мероприятий, включающих уроки мужества и цикл лекций о геноциде советского народа в период Великой Отечественной войны (проект запущен при поддержке Президента РФ и уже успешно реализуется во всех регионах нашей страны). Проведены публичные лекции: «Генеральный план ОСТ», - «Геноцид мирного населения в годы блокады Ленинграда», «Города трудовой доблести и славы» в интерактивном формате (в мероприятии были использованы материалы, рекомендованные Министерством просвещения Российской Федерации и разработанные Общероссийским общественным движением «Народный фронт «За Россию» для организации и проведения занятий патриотической и нравственной направленности «Города трудовой доблести». Видеоверсия лекций выкладывается в СМИ для большего охвата ВКонтакте и на официальном сайте КАИ в разделе «Навстречу празднику Великой Победы». Лекции посетили также слабослышащие студенты с обеспечением сурдоперевода.

В 2022 г. было подписано Соглашение с Ассоциацией студенческих патриотических клубов «Я горжусь» и совместная работа в Ассоциации продолжилась и в 2023 году. В течение года был проведен ряд общих мероприятий, направленных на патриотическое воспитание молодежи, таких как кинопроект с просмотром и обсуждением фильмов на развитие духовно-нравственного воспитания молодежи, фотовыставки студентов и сотрудников университета «Россия - моя страна», проект «Встречи с Героем» и многие другие. В 2023 году был запущен проект ПРОкино, направленный на популяризацию русского и татарского кинематографов. В преддверии Дня матери в КНИТУ-КАИ проводилась акция «Письмо маме». Студенты подписывали поздравительные открытки мамам, которые университет отправил по адресам. Также мамам лучших студентов университета были отправлены Благодарственные письма. Продолжает активно вести свою деятельность и поисковый отряд «Книга памяти КАИ». Члены отряда активно участвуют в патриотических акциях, фестивалях, экспедициях по местам боевой славы (в том числе и Татарстана – Алексеевский район, Спасский район, село Измери). В преддверии Дня Победы для студентов и сотрудников в КНИТУ-КАИ прошел показ спектакля «Высоцкий». В спектакле принимали участие преподаватели КНИТУ-КАИ. В ноябре 2023 г. каисты присоединились к патриотической акции «Письмо солдату». Более 100 писем было отправлено нашими студентами и сотрудниками со словами благодарности, пожеланиями здоровья и скорейшего возвращения домой солдатам и офицерам, которые сейчас выполняют боевые задачи в зоне специальной военной операции. В этом году более 3000 студентов и сотрудников нашего университета как потомки героических победителей участвовали в Шествии Бессмертного полка онлайн. На конкурс эссе «Память поколений» было представлено более 300 работ.

В настоящее время большое значение придается формированию здорового образа жизни молодежи, поскольку именно образ жизни в значительной степени определяет состояние здоровья человека. Систематически студенты и сотрудники КНИТУ-КАИ принимают участие во всевозможных акциях, мероприятиях, чемпионатах, направленных на профилактику ЗОЖ, сохранение, укрепление здоровья и навыков безопасного поведения. КНИТУ-КАИ активно сотрудничает с донорским центром «Росплазма». В ноябре и декабре был проведен ряд информационно-просветительских акций от сотрудников центра. Медицинские осмотры и флюорографические обследования для студентов КНИТУ-КАИ проходят на базе Студенческой поликлиники №21.

Актуальной остается и работа по профилактике коррупционных проявлений. Неизменными партнерами выступают Управление безопасности университета, Институт инженерной экономики

и предпринимательства, Министерство по делам молодежи, Управление Раиса РТ по вопросам антикоррупционной политики. Активно работает Председатель Студенческой комиссии по противодействию коррупции Булкин Андрей и заместитель председателя Сабирзянов Тимур, студенты ИИЭиП.

В совершенно новом формате в прошлом году прошли мероприятия, приуроченные к Международному дню борьбы с коррупцией: Дебатный турнир, викторина «Коррупция в спорте», межвузовская олимпиада «Скажи НЕТ», встреча с представителями СИБУР и др.

Наша Студенческая комиссия выступила организатором школы «Честный взгляд» для руководителей Студенческих комиссий вузов под патронатом Управления Раиса РТ по антикоррупционной политике. Для развития и расширения интеллектуальных способностей, обучающихся с 1996 года в КНИТУ-КАИ создан брейн-клуб, который является организатором всех интеллектуальных состязаний вуза и нередко проводит открытые чемпионаты с приглашением команд других вузов. На протяжении всей истории команды клуба участвуют в крупных турнирах города и республики, занимают призовые места. На сегодняшний момент в КАИ 24 команды, из них 4 играют в премьер-лиге РТ, 9 – в первой лиге;

Традиционно проводятся открытые Чемпионаты вуза по интеллектуальным играм в апреле и ноябре (приурочены ко Дню Космонавтики и дню рождения А. Н. Туполева – с обязательными тематическими вопросами, на игры в КАИ, помимо команд всех лиг республики, часто приходят и команды из подшефных школ, на площадке вуза в 8-м учебном здании проведен Кубок закрытия сезона Республики Татарстан, собравший больше 50 команд республики. Осенью прошли чемпионаты факультетов и финальный общий турнир для студентов 1 курса (всего вовлечено более 300 чел.). Знатоками брейн-клуба подготавливаются тематические вопросы для конкурсов в Дни открытых дверей, ко Дню Космонавтики; в дни презентации внеучебной деятельности для первокурсников проводятся мини-викторины с целью знакомства и привлечения в брейн-клуб. Традиционно проводятся открытые Чемпионаты университета:

- в апреле - приурочены ко Дню Космонавтики и дню рождения А. Н. Туполева;
- в ноябре - чемпионаты факультетов и финальный турнир для первокурсников (вовлечено 320 чел).

Мы гордимся интеллектуальным лидерством наших студентов – эрудитов:

- на Кубке Центризбиркома Республики Татарстан команды КАИ заняли 1 и 2 места;
- на Кубке мэра – 2 место в Казанской рулетке и два третьих в интеллектуальном многоборье и Что? Где? Когда?.

- в турнире «Энерго-весна» - 1 и 3 места в Интеллектуальной дуэли (личный зачет) и 1 место в Интеллектуальном марафоне (командный).

- капитан команды «Чай бушь?» Вадим Сапожников удостоен звания «Игрок-открытие года».

Реалии 2023 года обострили необходимость концентрации внимания на вопросах психологического благополучия студентов. Нашими психологами проведены: 1114 консультаций для обучающихся высшего образования и СПО, 89 тренингов и групповых занятий, в том числе и со студентами с ОВЗ. Реализуется тренинговая программа коммуникативных навыков для студентов с ОВЗ, встречи культурного клуба для иностранных студентов, 98 посещений общежитий, 64 встречи с родителями, 46 встреч с преподавателями.

Социально-психологическое тестирование Министерства образования РТ, направленное на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ несовершеннолетних. 1482 студента (ВО – 656 чел., СПО -826 чел.) прошли тестирование, из них в «группу риска» попали 26 студентов ВО (из них только 9 несовершеннолетних, 3 гражданина Туркменистана), и 44 чел. СПО.

- Мониторинг безопасности образовательной среды по профилактике экстремизма Министерства молодежи РТ (прошли 1958 студентов ВО и 616 СПО).

- Диагностика адаптации обучающихся 1 курса (прошли 877 студентов).

Культурно-массовая работа с обучающимися

В университете действуют более 15 творческих коллективов по направлениям: вокал, хореография, театральное направление и оригинальный жанр. Руководители коллективов – это талантливые студенты старших курсов, так и квалифицированные педагоги, имеющие звания, награды и признание культурного общества Республики Татарстан. Около тысячи обучающихся университета, занимающихся в коллективах, реализуют свои творческие успехи на мероприятиях, фестивалях и конкурсах различного уровня и масштаба – от внутривузовских до международных.

С первых дней обучения первокурсники КНИТУ-КАИ имеют возможность погрузиться в творческую среду вуза. Начиная с веревочных курсов и квест-игр, организованных студенческим активом, знакомством с Управлением молодежной политики и творческими коллективами университета. «Первосольники» и фестиваль «День первокурсника КАИ» в институтах (факультете), а также в отделениях СПО вуза, дают возможность самым ярким, экстраординарным представителям молодого поколения выйти на городские площадки, представляя свой университет на большой сцене.

В КНИТУ-КАИ наряду с известными фестивалями студенческого творчества «День первокурсника» и «Студенческая весна» проводится ряд собственных и уникальных мероприятий: «День знаний», «День рождения студенческого совета», «Первый полет», конкурс красоты, ума и таланта «Мисс и мистер КАИ», «Новогодний бал», «День иностранного студента», «День отличника», награждение победителей конкурса «КАИст года».

За 2023 год было проведено более 30 общеуниверситетских мероприятий. Обучающиеся КНИТУ-КАИ участвуют в различных по форме, содержанию и масштабам конкурсах. Самые значимые победы показаны ниже:

Фестивали всероссийского и международного уровней	Награды
Международный конкурс-фестиваль «DREAMFEST»	ГРАН-ПРИ в номинации «современная хореография» - х/к «Adrenalin dance team» Лауреат 1 степени - х/к «Adrenalin dance team» Лауреат 2 степени – т/т «Без слов»
Всероссийский фестиваль современной хореографии «Мосты»	Лауреат 1 степени - х/к «Adrenalin dance team»
Фестиваль студенческого творчества «Российская студенческая весна»	1 место, Искусство сценического костюма — т/м «Шум»; 2 место, Вечерняя мода — т/м «Шум»; 1 место в номинации «Общий зачет» в составе делегации Республики Татарстан; 2 место в номинации «Концертная программа» в составе делегации Республики Татарстан
Фестиваль студенческого творчества «Российская студенческая весна» для обучающихся ПОО	3 место в номинации «Общий зачет» в составе делегации Республики Татарстан; 3 место, Графический дизайн – Гатауллин Айрат; 1 место, мода с элементами «этно» - коллаборация Театр моды «Арнуво» и Творческой мастерской «ШУМ»; 2 место, современная хореография – х/к «Adrenalin dance team»; 2 место, брейк данс – Салахов Камиль; 1 место, ВИА – ВИА «Monctic Arkeys»; ГРАН-ПРИ, театральное направление – х/к «Adrenalin»
Международный фестиваль-конкурс современной хореографии «Новая Лиса»	Лауреат 2 степени – х/к «Adrenalin dance team»
Этнокультурный фестиваль «Творчество мира и согласия»	1 место - т/м «ШУМ»

Фестивали всероссийского и международного уровней	Награды
Фестиваль татарской национальной культуры «Ягымлы яз»	ГРАН-ПРИ в направлении «Мода» - Творческая мастерская «ШУМ»; Лауреат 1 степени в направлении «Мода» - Театр мод «YUKOS»; Лауреат 2 степени в направлении «Инструментальный ансамбль» - Инструментальный дуэт «V&V»; Лауреат 3 степени в направлении «Эстрадный вокал. Соло. Юниоры» - Насыйбуллин Амир. Финалистки конкурса «Ягымлы язбикэ» - Гилязова Алия, Сайфутдинова Газиза
Фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна Республики Татарстан»	1 место в номинации «Концертная программа» среди ВУЗов большой группы; 3 место в номинации «Общий зачет» среди ВУЗов большой группы; Специальный приз – Театр мод «Вистерия»; Специальный приз – «Лучшее оформление фойе»; ГРАН-ПРИ в номинации «Мода» - Творческая мастерская «ШУМ»; 1 место – 11 призеров; 2 место – 4 призера; 3 место – 5 призеров Благодарственное письмо за помощь в организации Студенческой весны Студенческому клубу КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева Специальный приз «За лучшую программу, посвященную году педагога и наставника в РФ» (малая группа ВУЗов) – Альметьевский филиал КНИТУ-КАИ им.А.Н.Туполева
Фестиваль студенческого творчества «Республиканская студенческая весна» для обучающихся ПОО	ГРАН-ПРИ в направлении «Инструментальное» - ВИА «Ч.У.К.»; ГРАН-ПРИ в направлении «Мода» - Творческая мастерская «ШУМ»; ГРАН-ПРИ в номинации «Общий зачет» - Колледж информационных технологий; Более 15 призовых мест по разным конкурсным направлениям
Фестиваль студенческого творчества «День первокурсника 2023»	ГРАН-ПРИ в направлении «Медиа» Более 8 призовых мест
Фестиваль студенческого творчества «День первокурсника 2023» для обучающихся ПОО	16 призовых мест Специальный приз: Диплом за лучшую подготовку коллективов – Колледж информационных технологий

По итогам 2023 года 4 творческих коллектива и 6 студентов КНИТУ-КАИ награждены Благодарственными письмами и Почетными грамотами Комитета по делам детей и молодежи г. Казани.

Студенческое самоуправление

Значительное внимание в организации воспитательной работы КНИТУ-КАИ уделяется развитию студенческого самоуправления. Оно занимает особое место в формировании социально-зрелой личности, развитии управленческих, организаторских, коммуникативных способностей будущих специалистов, оказывает существенное влияние на рост их профессиональной

компетентности, ответственности, самостоятельности, способности к самоорганизации и саморазвитию, выработке творческого подхода в решении поставленных задач. При этом студенческое самоуправление является не просто самостоятельным явлением, а выступает существенным компонентом всего воспитательного процесса в вузе.

В целях развития студенческого самоуправления, поддержки существующих молодежных организаций и объединений, создания новых студенческих объединений и инициатив по профессиональной адаптации обучающихся и повышению их профессиональных компетенций, а также социокультурному развитию и гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся в университете ведет деятельность Студенческий совет КНИТУ-КАИ, в который входят все студенческие молодежные организации и объединения университета: Студенческие советы институтов (факультета), отделений СПО; Студенческий клуб; Спортивный студенческий клуб «Зилант»; Центр добровольчества; Штаб студенческих трудовых отрядов; Боевая студенческая дружина им. А. Айдинова; Брейн клуб КАИ; Поисковый отряд «Книга памяти КАИ»; Ассоциация иностранных студентов; Студенческая комиссия по противодействию коррупции; Совет старост; Студенческий городок; Студенческий сектор Профкома; Студенческий Медиациентр.

Всего в системе самоуправления задействовано более 1200 человек. В каждом Совете института (факультета) развивается система кураторства: к каждой группе первокурсников помимо наставника (куратора)-преподавателя прикрепляется куратор-старшекурсник. Кураторы-старшекурсники проводят организационные собрания со своей подшефной группой с целью знакомства с университетом, его структурой, со структурой студенческого самоуправления как у себя в институте (на факультете), так и в университете в целом. Каждый обучающийся первого курса имеет «Гид первокурсника», который разработало управление организации приема абитуриентов и развития карьеры совместно с управлением молодежной политики, из которого можно почерпнуть полную информацию о нашем университете. С целью выявления наиболее одаренных первокурсников в различных направлениях деятельности, проводятся специальные собеседования в студенческих советах институтов (факультета). Итогом этой полномасштабной работы становится выбор тех ребят, которые станут участниками ежегодной школы актива

Школа актива для первокурсников «Первый полет». Именно здесь ребята получают азы знаний взаимодействия друг с другом, знакомятся с традициями КАИ, проходят мастер классы, а потом несут эти знания в свои учебные группы. Итогом полномасштабной работы СтудСовета, в конце каждого учебного года, являются проведение творческих смен студенческого самоуправления и творчества в СОЛ «Икар».

Престиж участия в общественной жизни университета подчеркивает церемония «КАИст года», где определяются лучшие из лучших по номинациям: общественник года, спортсмен года, медийщик года, иностранный студент года, творческая личность года, интеллект года, староста года, студент года СПО, студенческая организация года, студенческий проект года, творческих коллектив года и Гран-при. В 2023 году на конкурсном отборе было подано 200 заявок, в том числе и от обучающихся филиалов.

Участие в волонтерской деятельности позволяет всем желающим проявлять инициативу и социальное творчество, обеспечивает достижение гражданской ответственности и профессионального развития. Центр добровольчества КНИТУ-КАИ объединяет более 300 обучающихся всех институтов, факультета и отделений СПО.

Центр добровольчества (ЦД) развивает следующие направления: Экология - участие университета в городских субботниках, акциях «Будет чисто», ежемесячный сбор вторсырья в учебных зданиях; акция по обмену макулатуры на живые цветы в преддверии 8 марта; Событийное волонтерство - волонтеры представляют КНИТУ-КАИ на городских, российских и международных мероприятиях, таких как: Казанский марафон, соревнования Зимних Специальных Олимпийских Игр, Всероссийский конкурс «Твой ход», Соревнования IRONSTAR, Международный мультиспортивный турнир в концепции фиджатаал спорта «Игры будущего» и других; Социальное волонтерство - реализация проекта «Добрые среды» - посещение дома престарелых, совместно с Профкомом поездки в Нурлатский детский дом, адресная помощь совету ветеранов КНИТУ-КАИ, сдачи крови.

Волонтеры активно участвуют в акции «МЫВМЕСТЕ. С сентября 2022 года по сегодняшний день на базе университета ведет свою работу Ситуационный центр. На сегодняшний день в нем

задействовано 3 сотрудника УМП, психологи УСР и 35 студентов, которые помогают в колл-центре, в городских пунктах сбора гуманитарной помощи, участвуют в акциях, проводимых региональным общественным движением «Ярдэм янэшэ!». В рамках проекта #МЫВМЕСТЕ на базе университета было собрано и передано в городской штаб более тонны гуманитарной помощи.

Обучение студенческого актива и формирование лидерских качеств является важной составляющей работы с молодежью. Объединив лучшие практики и традиции ВУЗа, традиционно, второй год подряд успешно реализуется Адаптационный проект для первокурсников «MoiKai» (молодежь КАИ), состоящий из 7 этапов.

1 этап: «Школа кураторов»

2 этап: Онлайн-трансляция лекций общества «Знание»

3 этап: Знакомство с УМП и студенческим самоуправлением

4 этап: «Первосольник»

5 этап: «Первый полет» / «3 на 3»

6 этап: «День первокурсника» / «Первочек»

7 этап: «Посвящение в совет»

Советом старост совместно с Студенческим советом третий год подряд инициирует «Школу старост» для обучающихся 1 курса, как для студентов институтов (факультета), так и для студентов отделений СПО. Также, студенты ВУЗа вошли в состав Совета старост Республики Татарстан, на базе РМОО «Лига студентов РТ», где активно принимают участие в пленарных сессиях, обучении и правовых школ актива.

Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная работа

В КНИТУ-КАИ традиционно значительное внимание уделяется развитию физкультуры и спорта, спортивно-массовой работы с обучающимися. Основную работу в данном направлении ведет кафедра физической культуры и спорта, сотрудники которой продолжают славные традиции своих предшественников на базе одного из лучших комплексов России - КСК «КАИ ОЛИМП».

Одним из основных направлений работы кафедры является спортивная и физкультурно-оздоровительная деятельность, которая осуществляется на базе объектов «КАИ ОЛИМП». Спортивные площадки комплекса являются учебной базой кафедры физкультуры и спорта КНИТУ-КАИ.

В состав КСК «КАИ ОЛИМП» входят следующие спортивные объекты:

- универсальный спортивный зал, включающий следующие спортивные площадки: многофункциональный зал, тренажерный зал, зал единоборств;
- крытый плавательный бассейн, площадью 11000 кв. м с ванной 50x25 м, который является одним из лучших в Европе плавательным бассейном, а также располагает многофункциональным залом 840 кв. м., залом «сухого плавания» 240 кв. м. и тренажерным залом 220 кв. м. с сауной.
- футбольный стадион с трибунами на 1500 зрителей;
- спортивный корпус, который включает в себя зал для игровых видов спорта и зал для силовых тренировок.

Объекты КСК «КАИ ОЛИМП» оснащены современным спортивным и инженерно-техническим оборудованием, инвентарём. Студенты занимаются в хорошо обустроенных, специализированных, комфортных помещениях, в которых помимо спортивного инвентаря, имеются раздевалки и душ, что позволяет соблюдать все санитарно-гигиенические нормы, а учебный процесс делать максимально комфортным для обучающихся. Занятия со студентами специальной медицинской группы проходят в спортивном зале 2 учебного корпуса.

Наличие солидной спортивной базы позволяет реализовывать принцип «элективности» в учебном процессе. Обучающиеся в праве самостоятельно выбрать спортивное направление, которое им нравится и заниматься в комфортных для себя условиях. Кроме того, все обучающиеся вне зависимости от выбранного ими направления, согласно рабочей программы обучаются плаванию и лыжным ходам. Обучающиеся-спортсмены также могут выбрать спортивную секцию, где могут тренироваться на более профессиональном уровне, защищая честь КНИТУ-КАИ на республиканских и всероссийских соревнованиях.

В тесном сотрудничестве с кафедрой работает спортивный клуб КНИТУ-КАИ. Спортивный

клуб КНИТУ-КАИ был организован при кафедре физвоспитания Казанского авиационного института в 1953 году. Самый выдающийся результат – студент 5 факультета Александр Курынов стал чемпионом Олимпийских игр в Риме (1960 г.). Основными направлениями работы спортивного клуба являются: организация и проведение спортивно- массовых мероприятий, таких как Комплексная Спартакиада КНИТУ-КАИ по 8 видам спорта среди команд институтов и факультетов, Спартакиада иностранных студентов по 5 видам, Спартакиада первокурсников по 6 видам и различных кубков, и открытых первенств для студентов вуза. Формирование сборных команд университета. В Спартакиаде ВУЗов Республики Татарстан КНИТУ-КАИ принимает участие во всех 30 видах спорта.

В течение календарного года совместно с преподавателями кафедры физической культуры и спорта (зав. кафедрой ФКиС Юсупов Ш.Р.), спортивным клубом (директор Зайнеев А.А.) и студенческим спортивным клубом (председатель Капитаненко Д.Р.) было организовано и проведено 94 физкультурно-оздоровительное и спортивно-массовое мероприятие с участием 6732 студентов, из них 2817 участие в подготовке и сдаче нормативов ГТО, без учета проведения различных акций.

Следует выделить организацию и проведение мероприятий:

– Внутривузовский этап Чемпионата Ассоциации студенческих спортивных клубов России в 2023 году собрал 852 участника (настольный теннис – 87, бадминтон – 50, баскетбол 3х3 – 211, волейбол – 287, мини-футбол – 217 и т.д.).

– Фестиваль уличных видов спорта «КАИ Street Games» по 4 видам спорта уличный футбол 3х3, баскетбол 3х3, воркаут, пляжный волейбол 2х2 и фан-зоной для всех участников и зрителей. Всего участников – 650.

– Всероссийский турнир по регби на снегу «Снежный Зилант» Всего участников – 219. Турнир входит в ЕКП Федерации регби России и Студенческой регбийной лиги России.

С 17 по 19 ноября на базе культурно-спортивного комплекса «КАИ ОЛИМП» состоялась IX Туполевская спартакиада авиационных вузов России 2023. В этом году в IX Туполевской спартакиаде авиационных вузов России были представлены 6 университетов из Казани, Самары, Уфы, Нижнего Новгорода, Москвы и Йошкар-Олы – в общей сложности более 300 спортсменов. Студенты состязались в таких видах спорта как волейбол, мини-футбол, баскетбол, шахматы и настольный теннис. IX Туполевская Спартакиада авиационных вузов России 2023 приурочена к семидесятилетию спортивного клуба Казанского национального исследовательского технического университета имени Андрея Николаевича Туполева – КАИ и десятилетия студенческого спортивного клуба «КАИ-Зилант». На данное мероприятие сотрудниками спортивного клуба был выигран грант на сумму 690 000 руб.

1-2 декабря на базе культурно-спортивного комплекса «КАИ ОЛИМП» состоялся юбилейный XV турнир по дзюдо среди студентов, посвященный памяти героев Боевой комсомольской дружины КАИ - Артема Айдинова, Игоря Ассмана, Леонида Штейнберга и др. XV турнир по дзюдо собрал 174 участника и беспрецедентное число профессиональных спортсменов: 26 мастеров спорта и 83 кандидатов в мастера спорта. В соревнованиях приняли участие дзюдоисты из Москвы и Московской области, Владимирской, Нижегородской, Оренбургской, Пензенской, Псковской, Самарской, Свердловской, Смоленской, Тюменской областей, Республики Марий-Эл, Пермского края, Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Республики Башкортостан, города Уральск и Республики Татарстан. Победители в весовых категориях среди мужчин были награждены специальными денежными призами от Ирины Леонидовны Штейнберг - директора холдинговой компании «КАМА-ТРАКС». Участники турнира, особо отмеченные судейской коллегией, получили дополнительные награды. Так, от Ассамблеи народов Татарстана и Дома Дружбы народов Республики Татарстан специальной наградой - золотыми часами с гравировкой - за «Лучшую технику» был награжден Ларюков Дмитрий. Призом за «Волю к победе» от руководства Казанского федерального университета был награжден Бактыгалиев Шерхан. «Мисс симпатия» признана Германова Наргиля, которая получила дополнительный приз от Студенческого спортивного клуба «КАИ-Зилант». На данное мероприятие сотрудниками спортивного клуба был выигран грант на сумму 434 000 руб.

Сборные команды:

В КНИТУ-КАИ в 2023 году в составе сборных команд более 500 обучающихся. В этом году ребята представляли вуз в 99 мероприятиях регионального, всероссийского и международного уровня.

В рамках Спартакиады вузов Республики Татарстан в общем зачете КНИТУ-КАИ занял 1 место с 976,5 баллами. ПГУФКСИТ в абсолютном с 1058,5 баллами, КФУ – 2 место 970, КГАСУ – 3 место 957,5, КГЭУ – 4 место 927, КНИТУ-КХТИ – 5 место 837.

Сборные команды КНИТУ-КАИ принесли рекордное количество призовых мест: два 1 места (бокс, мини-футбол), восемь 2 мест (армрестлинг, бильярд, гандбол, дзюдо, регби муж., регби жен., хоккей, футбол), два 3 места (плавание, бадминтон).

В 2023 году 4 обучающихся выполнили норматив Мастер спорта – Шагеева Нурия (борьба на поясах), Бикчантаев Амир (регби), Загирова Александра и Голов Глеб (дзюдо).

С 13 по 17 февраля в Казани состоялось Первенство России по самбо среди юниоров и юниорок 18-20 лет. Столица Республики Татарстан приняла более 600 самбистов со всей страны. На четырех коврах проходили встречи у юниоров и юниорок по спортивному самбо и у юниоров по боевому самбо. На кону состязаний - место в составе Сборной России и возможность выступить на международной арене. Обладатель серебряной медали отправится на Первенство Европы, а первое место ожидает Первенство Мира. Студент КНИТУ-КАИ, член сборной КАИ по единоборствам, Глеб Голов стал Чемпионом России по самбо в весовой категории 79 кг. Этой победой Глеб завоевал путевку на Первенство мира среди юниоров 2024 года, которое пройдет в октябре месяце на Кипре. Также Голов Глеб выполнил разряд Мастер спорта.

Участие в конкурсах:

В Москве с 6 по 11 ноября прошел Всероссийский форум студенческих спортивных клубов, посвященный 10-летию АССК России, в рамках которого проходил Всероссийский конкурс «Лучший студенческий спортивный клуб России».

По итогам конкурса мы забираем в Казань следующие награды:

- Победитель в номинации «Лучший ССК Приволжского федерального округа»,
- Победитель в номинации «Лучший ССК в реализации проектов АССК России»,
- Бронзовые призеры в номинации «Маркетинг года»
- Бронзовые призеры в главной номинации «Лучший студенческий спортивный клуб России».

В общей сложности спортивным клубом в 2023 году было привлечено около 9 млн.руб в рамках различных конкурсов на соискание грантов, субсидий, а также призовых (РЦ Лето – 6 570 600, Росмолодежь – 1 124 000, призовые Министерства спорта РТ – 805 000).

Одной из составляющей спортивно-оздоровительной деятельности в КНИТУ-КАИ является работа спортивного оздоровительного лагеря КНИТУ-КАИ «Икар» (СОЛ «ИКАР»), где ежегодно отдыхают порядка 400 человек из числа студентов и работников КНИТУ-КАИ на протяжении двух смен, которые проходят в июле и августе.

6 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В таблице размещены достигнутые показатели финансово-экономической деятельности за 2023 год.

Показатели (наименование)	Единица измерения	
Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности)	тыс. руб.	4 001 126,62
Доходы образовательной организации по все видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	6227,43
Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	2157,68

Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в образовательной организации (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к соответствующей среднемесячной начисленной заработной плате наёмных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности) в субъекте Российской Федерации	%	215
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-----

7 ИНФРАСТРУКТУРА

Материально-техническое обеспечение КНИТУ-КАИ рассматривается как необходимое условие обеспечения качества образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности.

В настоящее время университет представляет собой современный образовательный центр, состоящий из учебно-лабораторных зданий, спортивных сооружений, общежитий, административных зданий и зданий вспомогательного назначения, в том числе предоставленных КНИТУ-КАИ в безвозмездное пользование и в аренду общей площадью 247801,73 кв.м. В оперативном управлении находятся здания общей площадью 198 156,5 кв.м., которые, состоят из крытых спортивных сооружений общей площадью 181759,4 кв.м.; общежитий общей площадью – 58777,2 кв.м., спортивно-оздоровительного лагеря «Икар» (далее – СОЛ «Икар») общей площадью 4796,9 кв.м., иных помещений.

Ведется строительство объекта «Интерактивный музей техники учебный центр авиации на базе самолета ТУ–144 Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н.Туполева КАИ («Учебный центр авиации на базе экспоната самолета ТУ–144»). Общая площадь – 1703,3 кв. метров; вместимость – 40 посетителей в один сеанс; пропускная способность – 20000 человек в год; количество этажей -1; площадь смотровой площадки – 867,7м²; площадь обзорной площадки -40,2 м²; общий строительный объем- 4634,6 м³; площадь земельного участка в основных границах – 6935м². Срок ввода объекта в эксплуатацию по ФАИП – 31 декабря 2024 года.

В социально-бытовую инфраструктуру университета также входят восемь благоустроенных общежитий, в т.ч. введено в эксплуатацию и заселено оборудованное всей необходимой бытовой техникой, блочного типа общежитие №8 «Дом студента» на 620 мест. Общежитие находится по адресу г. Казань, ул. Четаева, д.8, общей площадью 16397,1 кв. метров, введено в эксплуатацию и поставлено на государственный кадастровый учет.

Все общежития оборудованы спортивными залами, камерами хранения, комнатами отдыха, учебными комнатами. Для двух общежитий в шаговой доступности функционирует студенческая столовая. Всего в общежитиях КНИТУ-КАИ проживают 3602 человека.

Медицинское обслуживание студентов университета проводится на основании лицензии на осуществление медицинской деятельности, предоставленной КНИТУ-КАИ Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения.

Медицинский блок «Лечебно- оздоровительного центра» КНИТУ-КАИ (далее – ЛОЦ) включает в себя кабинеты оказания первичной, в том числе доврачебной, врачебной и специализированной, медико-санитарной помощи, где организуются и выполняются работы (услуги) по лечебному массажу, физиотерапии, терапии и функциональной диагностики.

Медицинский блок ЛОЦ оснащён всем необходимым оборудованием, медикаментами и медицинскими изделиями для осуществления лицензированной деятельности.

«Лечебно-оздоровительный центр», рассчитанный на 75 койко-мест, где ежегодно организуются и проводятся 8 лечебно-оздоровительных смен с питанием, студентов КНИТУ-КАИ, которые включают в себя следующие мероприятия:

- назначение и проведение индивидуального лечебно-оздоровительного комплекса;
- организация и направление при необходимости студентов на консультацию к узким специалистам в ГАУЗ Поликлинику №21 (Студенческую);
- организация диетического питания;
- определение эффективности проводимого лечебно-оздоровительного комплекса;
- подготовка заключения по итогам работы и определение задач по дальнейшему

оздоровлению студентов КНИТУ-КАИ.

В ЛОЦ имеются следующие лечебные кабинеты: светолечения, электролечения, теплолечения, грязелечения, ингаляторий, гирудотерапии, лечебного массажа, психологической помощи, озонотерапии, фитобар.

В штате ЛОЦ работают квалифицированные специалисты (сертифицированные по направлению медицинской деятельности).

Путевки в ЛОЦ пользуются большим спросом у студентов в связи с высокой потребностью в реабилитации и качеству оказания лечебно-оздоровительной помощи в оздоровительном центре.

В КНИТУ-КАИ функционирует Комбинат питания, в состав которого входит 5 столовых, 3 буфета, 4 буфета-раздатка с общим количеством 560 посадочных мест, охватывающие учебные здания университета и общежития. Комбинат питания оснащен всем необходимым оборудованием для приготовления горячих и холодных блюд, мучных изделий. Имеет в своем штате высококвалифицированных специалистов.

Комбинат питания организует питание обучающихся, сотрудников и преподавателей университета, оказывает услуги по организации питания во время коллективных мероприятий.

На сегодняшний день горячим питанием собственного производства обеспечено более 7,5 тысяч человек.

В штате Комбината питания состоит санитарный врач высшей категории, который осуществляет контроль качества продуктов питания и готовых блюд. По итогам опроса, проведенного сотрудниками Комбината питания в 2023 году, студенты и преподаватели КНИТУ-КАИ отмечают высокое качество блюд, их ассортимент и доступную цену.

В летний период Комбинатом питания КНИТУ-КАИ организуется питание в СОЛ «Икар». Кроме того, в течение учебного года организует питание студентов КНИТУ-КАИ во время физкультурно-оздоровительных мероприятий.

Комбинатом питания организуется лечебно-санаторное питание для студентов, оздоравливающихся в ЛОЦ КНИТУ-КАИ, учетом всех требований к организации диетического питания.

8 ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

В университете обучаются 134 студента из числа инвалидов по программам высшего образования и 28 студентов по программам среднего профессионального образования.

Показатели (наименование)	Единица измерения	
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	чел. / %	134.00/ 1.0
Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата и программам специалитета	чел.	125.00
Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам магистратуры,	чел.	9.00

В целях выполнения требований Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» в университете функционирует Казанский учебно-исследовательский и методический Центр профессиональной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху и инвалидов (далее – КУИМЦ).

В целях комплексной реабилитации и многоуровневого интегрированного профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в КУИМЦ организована кафедра специальных технологий в образовании (СТвО), основными задачами которой являются:

- выполнение индивидуальных образовательно-реабилитационных программ инвалидов с нарушениями слуха и речи;
- разработка и реализация образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации;
- обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов к информации, относящейся к образовательно-реабилитационной деятельности;
- предоставление инвалидам технических средств реабилитации, вспомогательных устройств и услуг, обеспечивающих реализацию образовательно-реабилитационных технологий и возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности инвалидов в условиях интегрированной образовательной среды университета.

В 2023 году приём обучающихся с инвалидностью по слуху осуществлялся по направлению бакалавриата: 09.03.01- Информатика и вычислительная техника.

Учебные аудитории и лаборатории кафедры СтВО, в которых проводятся учебные занятия, оснащены современным специальным оборудованием, при сопровождении профессиональным сурдопереводом. Каждый студент располагает персональным компьютером, связанным с компьютером преподавателя. Все занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, интерактивных средств, специальных технологий и средств обучения.

Для осуществления образовательной деятельности преподавателями подготовлены УМК, учебными мастерами разработаны два специализированных класса, которые оборудованы необходимыми техническими средствами обучения.

Учёными и инженерами кафедры СтВО проводится тестирование специальных слухоречевых тренажёров, помогающих инвалидам с нарушением слуха совершенствовать слух, учиться говорить, читать и писать по инновационным методикам.

Студенты активно занимаются научно-исследовательской работой в студенческом научном обществе по направлениям:

- исследования в области инклюзивного образования, включая среднее и высшее образование.
- совершенствование слухоречевых тренажёров стационарного и мобильного исполнения, предназначенных для инклюзивного образовательного процесса.

По результатам исследований были опубликованы в соавторстве со студентами статьи в периодических изданиях (РИНЦ- 4 статьи, ВАК – 1 статья), и в трудах научно-методических и научно-практических конференций. На IX Международной научно-практической конференции «Актуальные научные исследования» г. Пенза, Студентка 4-курса приняла участие во Всероссийской научно-практической конференции «Обучение иностранным языкам в рамках интегративного образовательного пространства «школа-вуз-предприятие», г. Казань, ноябрь 2023. Также студенты привлекаются к работе по грантам: в 2023 году подавались две заявки на Президентский Грант.

С каждым годом преподаватели кафедры набирают опыта, совершенствуют свое мастерство по обучению глухих, следовательно, меняются методики преподавания дисциплин, появляются новые подходы, новые материалы и т.д. В конечном итоге, все это требует глубокой переработки УМК). Для этого были дополнительно выделены классы и лаборатории для обучения инвалидов. Была проведена переработка учебно-методического комплекса по дисциплинам кафедры, а именно: текстов лекций, презентаций, заданий на лабораторные работы, контрольных задач, тестов, заданий на учебную практику, экзаменационных вопросов, контрольных билетов и т.д.

Также студенты принимали участие в различных конкурсах и чемпионатах профессионального мастерства. В 2023 году 10 студентов приняли участие в Региональном и Всероссийском этапах чемпионатов по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (в категориях: студенты и специалисты) г. Казань:

Ахметова И. компетенция «Жестовое искусство» (категория: студент) 1 место, *Волков И.* компетенция «Сборка-разборка электронного оборудования» (категория: специалист-2 место), *Минсламов А.* компетенция «Сборка-разборка электронного оборудования» (2 место), *Романова В.* компетенция «Обработка текста» (категория: специалист) 2 место, *Матренин А.* компетенция «Обработка текста» (категория: студент) 2 место, *Аминева Е.* компетенция «Жестовое искусство» (категория: студент) 1 место, *Сухарев Д.* компетенция «Электромонтаж» (категория: студент) 3

место, Сагадиева Р. компетенция «Психология»(категория: студент) 3 место

Студенты активно вовлечены в спортивную жизнь: участвуют и в вузовских мероприятиях, и в турнирах по линии Федерации спорта глухих. Так, в 2023 году студенты участвовали в чемпионате России по спорту глухих (самбо) г.Зеленоград Садовников А. занял 3 место, чемпионат России по спорту глухих (дзюдо) г.Уфа Садовников А. - 3 место, республиканский Турнир по волейболу (среди инвалидов по слуху) г.Йошкар-Ола Команда КАИ -3 место, в декаду инвалидов 2 место, республиканский Турнир по шахматам и шашкам для людей с нарушением слуха (Фадеев И.) 1 место (шахматы), Иванов М. (гр.4320) 1 место (шашки), Садовников А. (гр.4420) 1 место (шахматы), Титкова А. (гр.4120) 2 место (шашки), Маковой П. (гр.4120) 3 место (шахматы). Участвовали студенты инвалиды в Казанском весеннем марафоне -2023.

В рамках социокультурной, гражданско-патриотической и волонтерской работы в 2023 году было проведено несколько инклюзивных мероприятий: еженедельное мероприятие: плетение сетей для СВО; ежемесячное мероприятие, тренинг личностного роста; оформление стенгазеты посвящённой патриотическому воспитанию студентов; день первокурсника (1, 2 курсы); день открытых дверей для абитуриентов из Сарапула; ежемесячный «календарь событий»; посещение мультимедийного парка «Россия – моя история»; посещение музея КАИ первокурсниками; подготовка студентов к участию в юбилее школы (Сарапул); участие в открытии социальной столовой совместно с АНО «Добрый мир для всех», - поздравление родителей ко Дню матери. Сбор гуманитарной помощи для СВО.

Участие в проекте «Путь к карьере»: участвовали студенты 3 и 5 курсов, Съёмки в передаче «Мой формат» (2 курс: Ахметова И., Шишкин И.), Экскурсия в парк «Крылья Советов» (1,2 курсы), Участие в тотальном тесте «Доступная среда», Волонтерское движение совместно с АНО «Добрый мир для всех»: мастер-класс по изготовлению подарков для участников СВО, Экскурсия в дом науки и занимательной техники, Мастер-класс по изготовлению новогоднего декора, Заявка на грант «Секреты истории» (Инносоциум), Посещение публичной лекции «Блокада Ленинграда: миф и реальность»

Студенты приняли активное участие в форуме «Исламский мир: международный XIV экономический саммит (Russia Halal Expo)» май 2023, в организации и проведении Молодёжного форума «Ты можешь все!» (Казань, ноябрь 2023 г.). Студенты вовлечены в творческие коллективы для участия в республиканских, всероссийских и международных фестивалях жестового пения, актерского мастерства, танца.

Ежегодно проводится неделя психологии по программам: «17 простых шагов к счастью», «Групповые занятия по социальной адаптации первокурсников», «Программа по преодолению личностной тревожности», «Мой выбор», а также антистрессовые тренинги на Казанском ипподроме.

В 2023 году студенты продолжили принимать участие в Марафоне лучших практик по применению новых технологий воспитания и социализации обучающихся с ОВЗ и инвалидов (<https://www.ginfo-edu.org/our-experience/projects/current-projects/desyatiletie-detstva>).

КНИТУ-КАИ учитывает мнение обучающихся с инвалидностью о качестве образовательного процесса в университете. Одним из инструментов такой оценки является ежегодный опрос на тему «Студенты об удовлетворенности подготовкой в КНИТУ-КАИ», проведённый и в 2023 году. Согласно полученным результатам, 84,0 % опрошенных студентов удовлетворены организацией учебного процесса в университете. Суммарно как «высокий» и «выше среднего» оценили уровень преподавания в КНИТУ-КАИ 76,0% респондентов, уровень обеспеченности учебной, учебно-методической литературой – 73,0%.

По мнению студентов, в процессе обучения в КНИТУ-КАИ у будущих специалистов формируют такие важные качества, как «умение решать поставленные задачи» (78,0%), «инициативность» (86%), «обязательность» (81%), «ответственность» (82%), «умение работать в команде» (89,0%), «умение выделять «основное звено» при решении той или иной проблемы» (65%), «стремление постоянно совершенствовать свои профессиональные знания» (74%).