

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор университета

 Т.Л. Алибаев

«20» 04 2023 г.

ОТЧЕТ
о самообследовании
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанского национального исследовательского
технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
за 2022 год

СОДЕРЖАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	3
2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	7
3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	28
4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	35
5. МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА.....	40
6. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	52
7. ИНФРАСТРУКТУРА.....	52
8. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	54

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, Татарстан Республика, город Казань, улица Карла Маркса, дом 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 – воспитание нравственно и физически здоровой инженерной элиты Российской Федерации.

Видение КНИТУ-КАИ к 2030 году - инженерно-предпринимательский университет, входящий в ТОП-20 российских технических университетов и ТОП-600 мировых университетов.

Стратегическая цель университета – формирование к 2030 году инженерно-предпринимательского университета как одного из ведущих центров научно-технологического развития Российской Федерации в области наукоемкого машиностроения.

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 2022 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», направленный 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 2022 году **продолжают реализовываться приоритетные направления развития:**

- Авиатех – драйвер научных знаний, элитного образования и промышленных технологий;

- Инновационные композитные конструкции, материалы и технологии;

- Интегральные цифровые, микроволновые и оптические квантовые технологии нового поколения;

- Технологии регионального мониторинга и управления экологической безопасностью для устойчивого развития территорий;

- Перспективные тепловые двигатели и энергетические установки.

Основными научными результатами приоритетных направлений развития в 2022 году являются:

- Реверс инжиниринг технологической оснастки для легкомоторного самолёта ДА-42: решена проблема технической поддержки производства со стороны австрийской фирмы, покинувшей российский рынок в части изготовления деталей планера из композиционных материалов

- Разработана технология 3D печати наполненным термопластичным материалом крупногабаритных заготовок мастер-моделей и оснасток; изготовлены оснастки для проведения прямо-сдаточных испытаний роботизированного комплекса с выкладочной головкой.

- В сотрудничестве с МГТУ им. Н.Э.Баумана экспериментально реализована квантовая память для микроволновых фотонов на чипе высокочастотных сверхпроводящих планарных резонаторов с рекордной эффективностью 60%, показана возможность создания на ее основе практически значимой квантовой памяти для сверхпроводящего квантового компьютера.

- Разработаны и изготовлены стенды для исследований малогабаритных двигателей на тягу до 1800 Н с измерением основных параметров по тракту двигателя.

В 2022 году КНИТУ-КАИ приступил к реализации 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 платформах Moodle и Stepik по методу P2P (peer-to-peer, пир-ту-пир), 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 2022 году, составляет 1425 человека, первый ассесмент прошли 1142 студента.

Реализуемые в 2022 году образовательных программы:

- Информационные системы и технологии. На образовательную программу зачислено 553 человека.
- Сквозные технологии цифровой экономики. На образовательную программу зачислено 324 студента.
- Интеграция прикладных решений в машиностроении. На образовательную программу зачислено 267 человек.
- Интеграция прикладных решений в области электроники и приборостроения. На образовательную программу зачислен 281 студент.

Проведенный анализ результатов реализации программы университета в 2022 году свидетельствует о том, что основные показатели программы развития КНИТУ-КАИ выполняются в плановом порядке. Так, к 2022 году существенно выросла доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, магистратуры и специалитета по очной форме обучения, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, и составила 7,9 процента 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.

В 2022 году согласно рекомендациям Министерства науки и образования Российской Федерации университетом было принято решение о внесении корректировок в программу развития в части реализации основных направлений деятельности (политик) и стратегических проектов. Принятые изменения будут реализовываться начиная с 2023 года.

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)				
	2019	2020	2021	2022
КНИТУ-КАИ	44	47	43	45
Рейтинг «Три миссии университета»				
	2019	2020	2021	2022
КНИТУ-КАИ	1001-1100	1101-1200	1001-1100	1201-1300
Интерфакс				
	2019	2020	2021	2022
КНИТУ-КАИ	65	68-70	52	37
Round University Ranking RUR				
	2019	2020	2021	2022
КНИТУ-КАИ	722	678	678	713
Times Higher Education (THE)				
	2019	2020	2021	2022
КНИТУ-КАИ	не вошли	не вошли	1001+	1201+

THE Impact Rankings				
	2019	2020	2021	2022
КНИТУ-КАИ	не вошли	не вошли	601-800	801-1000
QS EESA				
	2019	2020	2021	2022
КНИТУ-КАИ	181-190	193	185	168
Webometrics Ranking of World Universities				
	2019	2020	2021	2022
КНИТУ-КАИ	4337	4505	1887	2275
Рейтинг лучших вузов России Forbes				
	2019	2020	2021	2022
КНИТУ-КАИ	49	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 2022 году актуализирована процессная модель университета: процессы управления СМК, процессы обучения, процессы воспитания, процессы проведения НИОКР, что позволяет рассматривать деятельность университета как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях. В 2022 году в ходе инспекционной проверки Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» было установлено, что система менеджмента качества КНИТУ-КАИ поддерживается, развивается в соответствии с принципом постоянного улучшения и, в целом, функционирует результативно и соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (Сертификат №21.1428.026 от 16.08.2021).

Современная система управления КНИТУ-КАИ объединяет в себе организационную структуру, структуру документации и информационную структуру, а также процессы, влияющие на качество всех видов деятельности. В КНИТУ-КАИ определена последовательность и взаимодействие процессов: Управление системой менеджмента качества, Организация и реализация образовательной деятельности, Управление молодежной политикой и воспитательной работой, Проведение научных исследований и выполнение научных работ, Процессы, добавляющие ценность (Рис. 1.1).

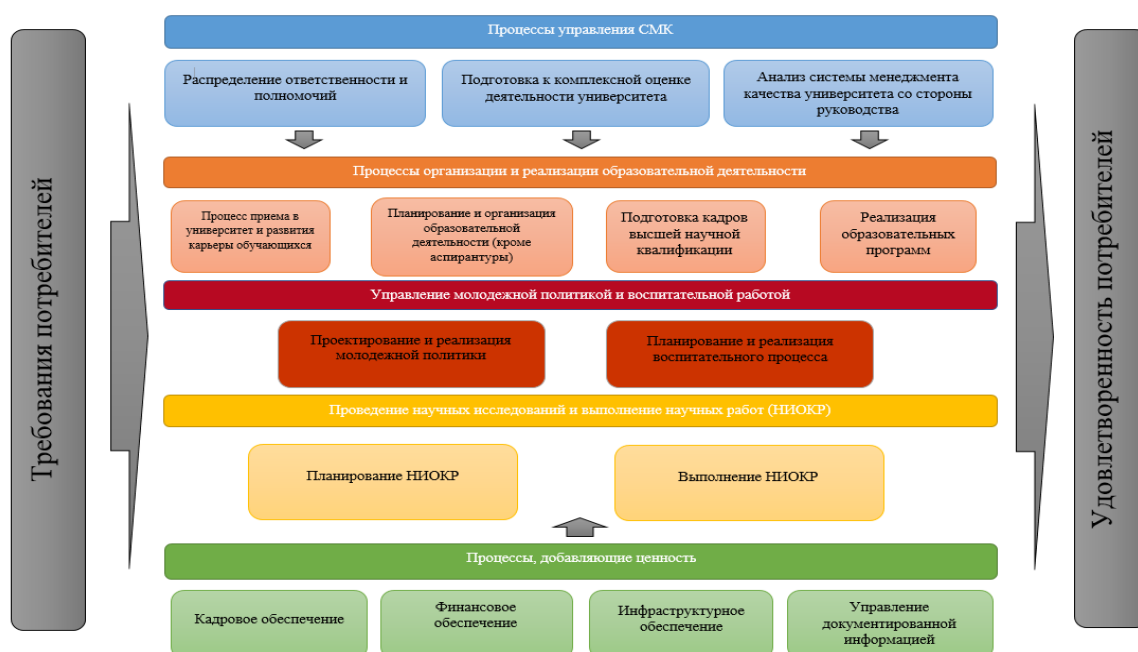


Рис. 1.1 – Модель процессов КНИТУ-КАИ

Внедренная процессная модель управления КНИТУ-КАИ направлена на реализацию

процессов с максимально возможной эффективностью при заданных ограничениях (человеческих, материальных, нематериальных, финансовых ресурсов).

В отчетном 2022 году руководители процессов (структурных подразделений) осуществляли мониторинг своих процессов, анализировали и оценивали их результативность, сравнивая фактические показатели с плановыми, выявляли и анализировали риски и возможности, определяли возможности по улучшению, необходимые данные отражали в карте мониторинга.

В 2022 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 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 2022 году в КНИТУ-КАИ обучались 12772 студента (г. Казань) по 229 образовательным программам (направлениям подготовки и специальностям – учитывая профили и направленности), включая программы подготовки научно-педагогических кадров (далее – программы аспирантуры): 94 образовательным программам бакалавриата, 13 образовательным программам специалитета, 61 образовательной программе магистратуры, 10 образовательным программам среднего профессионального образования (далее – СПО), 51 – образовательным программам аспирантуры.

Общая численность студентов, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры: 10461 чел. В том числе: по очной форме обучения: 8227 чел.; по очно-заочной форме обучения: 154 чел.; по заочной форме обучения: 2080 чел. (Рис. 2.1).

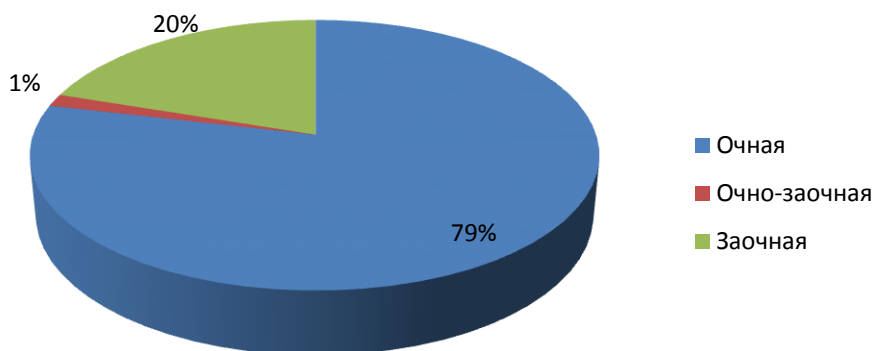


Рис. 2.1. Соотношение по формам обучения контингент студентов вуза, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры

Общая численность аспирантов обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 309 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: 2002 чел. Программы реализуются по очной форме обучения.

В соответствии с профилем университета в 2022 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 УГНС	Всего студентов, чел.	доля, %	из них:			
				бюджет, чел.	доля, %	по договорам, чел.	доля, %
01.00.00	Математика и механика	187	2,3%	158	2,3%	29	2,1%
09.00.00	Информатика и вычислительная техника	1609	19,6%	1237	18,1%	372	26,4%
10.00.00	Информационная безопасность	351	4,3%	265	3,9%	86	6,1%
11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи	1463	17,8%	1394	20,4%	69	4,9%
12.00.00	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	423	5,1%	406	6,0%	17	1,2%
13.00.00	Электро- и теплоэнергетика	625	7,6%	588	8,6%	37	2,6%
15.00.00	Машиностроение	382	4,6%	365	5,4%	17	1,2%
16.00.00	Физико-технические науки и технологии	151	1,8%	146	2,1%	5	0,4%
20.00.00	Техносферная безопасность и природообустройство	201	2,4%	190	2,8%	11	0,8%
22.00.00	Технологии материалов	244	3,0%	240	3,5%	4	0,3%
23.00.00	Техника и технологии наземного транспорта	153	1,9%	134	2,0%	19	1,3%
24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника	926	11,3%	829	12,2%	97	6,9%
25.00.00	Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	257	3,1%	174	2,6%	83	5,9%
26.00.00	Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	83	1,0%	61	0,9%	22	1,6%
27.00.00	Управление в технических системах	485	5,9%	430	6,3%	55	3,9%
28.00.00	Нанотехнологии и наноматериалы	113	1,4%	112	1,6%	1	0,1%

38.00.00	Экономика и управление	574	7,0%	88	1,3%	486	34,5 %
Всего		8227	100,0 %	6817	100%	1410	100 %

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

В 2022 году в СУНЦ Инженерный лицей-интернат КНИТУ-КАИ (далее СУНЦ КАИ) обучались 219 учащихся. По программам основного общего образования - 169 обучающихся; по программе среднего общего образования - 50 обучающихся.

В 2022 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	84,11	68,3
Математика (профильная)	81,33	56,9
Физика	83,83	54,1
Информатика	88,11	59,5

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

Таблица 2.3

Результаты всероссийской и республиканской предметной олимпиад школьников – 2020-2023 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						
2020/2021	149	60	54	16	3	2
2021/2022	160	64	50	29	3	1
2022/2023	119	69	61	27	-	-

СУНЦ КАИ также является несомненным лидером движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). По результатам Финала X Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) 2022 (участвовали по 9 номинациям), завоевали: Серебряных медалей – 1, Бронзовых медалей – 3 (из них 1 среди взрослых), Медальон за мастерство – 3.

Приемная кампания 2022 года

Прием в КНИТУ-КАИ в 2022 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 – 73,59; Прием по договорам об оказании платных образовательных услуг – 65,07.

Численность студентов - победителей и призеров олимпиад школьников, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим профилю олимпиады школьников, без вступительных испытаний – 2 чел.

В 2022 году по сравнению с 2021 годом количество контрольных цифр приема в КНИТУ-КАИ (г. Казань) возросло на 147 мест (по очной форме по программам бакалавриата и специалитета). При этом контрольные цифры приема по программам СПО не изменились, по

программам магистратуры - увеличились на 149 мест (Таблица 2.4).

Таблица 2.4

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

	2021	2022
Всего КЦП (все формы)	2620	2865 (+245)
Очное отделение (Всего)	1636	1732 (+96)
Очное отделение (головной вуз)	1436	1487 (+51)
Очное отделение (филиалы)	200	245 (+45)
Магистратура	729	878 (+149)
СПО	255	255

В 2022 году изменилась структура приема: количество зачисленных на программы бакалавриата/специалитета возросло на 73 человек, на 64 человек на программы СПО и на 102 человека на программы магистратуры (Таблица 2.5).

Таблица 2.5

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

Подразделение программ	Бюджет 2022	По договору 2022	Всего 2021	Всего 2022
Бакалавриат/специалитет				
КНИТУ-КАИ	1487	397	1811	1884 (+73)
СПО				
КНИТУ-КАИ	250	390	576	640 (+64)
Магистратура				
КНИТУ-КАИ	843	21	762	864 (+102)
Кадры высшей квалификации				
КНИТУ-КАИ	85	4	80	89 (+9)

Итоги приемной кампании показали, что КНИТУ-КАИ остается привлекательным вузом для абитуриентов. При этом в 2022 году наблюдается повышенный интерес к техническим направлениям подготовки/специальностям, популярность социально-гуманитарных направлений подготовки немного снижается, что связано с популяризацией инженерных специальностей.

В 2022 году увеличилось количество зачисленных по целевому приему, в том числе по государственному заказу оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК). В 2021 году было зачислено 119 человек, в 2022 году 154 человека. Средний балл зачисленных по целевому приему 68,6 баллов.

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 "Научно-производственное объединение "Радиоэлектроника" имени В. И. Шимко", АО "Казанское моторостроительное производственное объединение", АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф.Решётнева» и др. (Таблица 2.4).

Таблица 2.4

Основные предприятия-партнеры в рамках целевого приема в 2022 году

Наименование предприятие	Количество зачисленных
Казанский авиационный завод им.С.П.Горбунова-филиал Публичного акционерного общества «Туполев»	39
АО "Казанский вертолетный завод"	31
АО «Сетевая Компания»	10
АО «Радиоприбор»	9
Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан	6

АО «Научно-производственное объединение "Государственный институт прикладной оптики»	5
АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф.Решётнева»	4

В 2022 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, спортивные достижения и др.). Такие документы представили более 1500 абитуриентов.

Без вступительных испытаний было принято 10 абитуриентов из числа лиц, являющихся победителями и призерами всероссийской олимпиады школьников и олимпиад из перечня Министерства образования и науки Российской Федерации. Все они в течение 2022-2023 учебного года получали стипендию в пятикратном размере.

Студентам КНИТУ-КАИ, поступившим в 2022 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 баллов и олимпийцам ВОШ и олимпиад МОН РФ – 15 000 рублей

В 2022 году была проведена процедура государственной аккредитации по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства. Было получено приложение к свидетельству о государственной аккредитации по укрупненной группе профессий, специальностей и направлений подготовки профессионального образования 15.00.00 Машиностроение, среднее профессиональное образование.

Кадровое обеспечение

Общая численность работников университета в 2022 году составила 2024 человек (включая внешних совместителей), в том числе 195 человек - руководящий персонал, 724 человек – профессорско-преподавательский состав, 39 человек - научные работники, 389 человека – инженерно-технический персонал, 197 человек – учебно-вспомогательный персонал,

191 человек - административно-хозяйственный персонал, 266 человек – обслуживающий персонал.

Доля профессорско-преподавательского состава (далее - ППС), имеющих ученые степени кандидата наук и доктора наук, составляет 75 %, ученые звания – 43,2% от общего количества ППС. Распределение по ученым степеням показано на рис. 2.2.

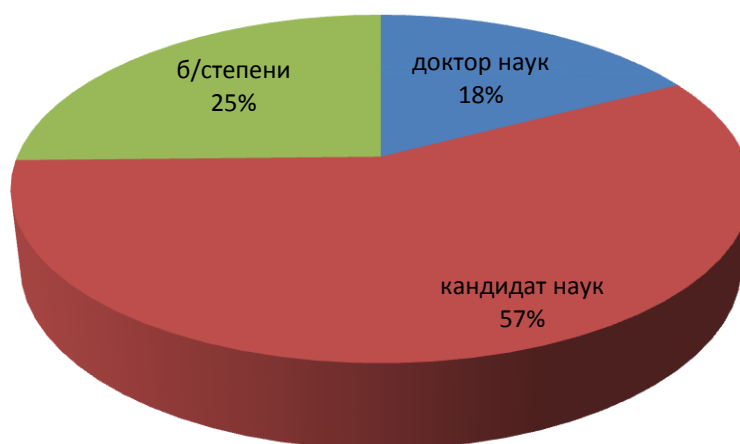


Рис. 2.2. Доля ППС, имеющих ученые степени

В 2022 году 17 сотрудникам университета были присуждены ученые степени: доктора наук – 2; кандидата наук – 15.

Всего в 2022 году в университете функционировало 7 диссертационных советов, проведена 27 защита кандидатских диссертаций

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;
- совершенствование качества образовательного процесса.

Средний возраст профессорско-преподавательского состава – 49 лет. Распределение среднего возраста по должностям показано на рис. 2.3.

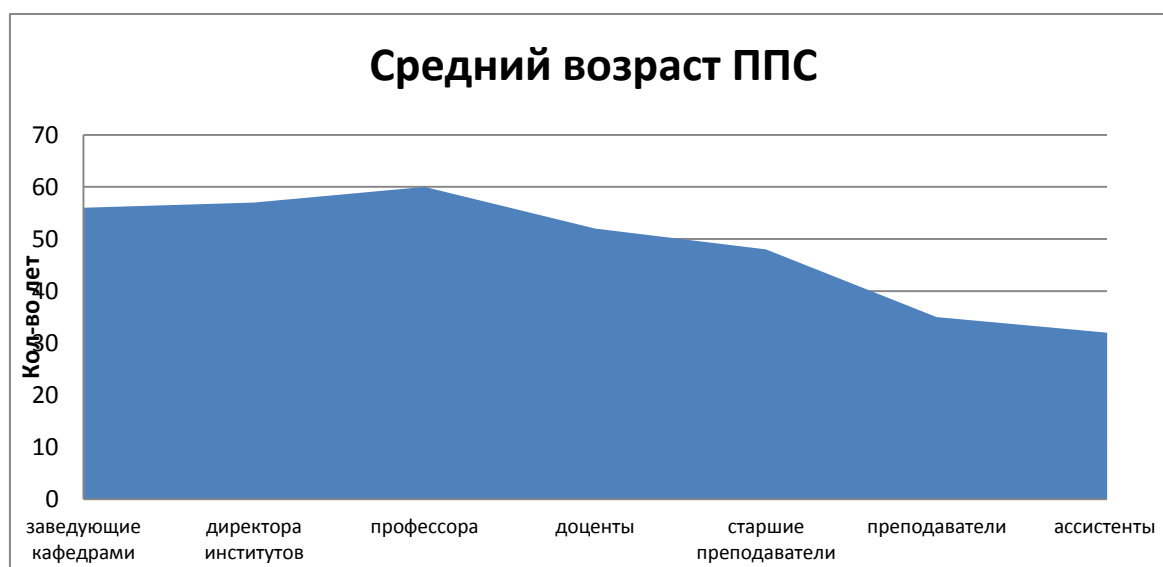


Рис. 2.2. Распределение среднего возраста по должностям ППС

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

В 2022 в КНИТУ-КАИ продолжали функционировать 6 базовых кафедр. Кафедры обеспечивают практическую подготовку обучающихся, это: кафедра Вертолетостроение при ПАО "Казанский вертолетный завод", кафедра Электрооборудование летательных аппаратов при ОАО «Завод Электон», кафедра Радиоэлектронные системы и информационные технологии при ОАО "НПО "Радиоэлектроника" им. В.И. Шимко", кафедра Оптико-электронных систем при ОАО «КОМЗ», АО «НПО Государственный институт прикладной оптики», АО «Швабетеchnологическая лаборатория», кафедра Проектирование и производство судов и кораблей при АО «Зеленодольское проектно-конструкторское бюро», кафедра Интеллектуальные транспортные системы при ГБУ «Безопасность дорожного движения».

Сетевая форма реализации образовательных программ

В 2022 году реализовались ОП с применением сетевой формы с российскими и зарубежными образовательными организациями (таблица 2.5).

В отчетном году заключено 3 договора о сетевой форме реализации образовательных программ с российскими образовательными организациями и 5 с зарубежными образовательными организациями, из них 7 являются совместными программами двух дипломов. 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 2.5

Уровень образования, направление подготовки, профиль	Страна, университет-партнер	Форма и язык обучения	Выдаваемые документы	Институт / кафедра	Начало реализации программы
Входящая академическая мобильность					
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
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 БГАА, сертификат КНИТУ-КАИ	ИРЭФ-ЦТ/НвЭ	01.09.2022
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
Исходящая академическая мобильность					
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* 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, «Исследования в компьютерных и технических системах»	КНР, Северо-Западный политехнический университет (СЗПУ), г. Сиань	очная, английский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом СЗПУ	ИКТЗИ / СИБ	01.09.2022
Магистратура*	КНР, Северо-	очная,	диплом	ИРЭФ-ЦТ	01.09.2022

11.04.01 Радиотехника, «Встроенные системы и робототехника»	Западный политехнический университет (СЗПУ), г. Сиань	английский	КНИТУ-КАИ, диплом СЗПУ	/ РИИТ	
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, «Химические и энергетические технологии»	КНР, Северо-Западный политехнический университет (СЗПУ), г. Сиань	очная, английский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом СЗПУ	ИАНТЭ / ТиЭМ	01.09.2021
Магистратура* 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, «Электротехнический инжиниринг»	КНР, Северо-Западный политехнический университет (СЗПУ), г. Сиань	очная, английский	диплом КНИТУ-КАИ, диплом СЗПУ	ИАЭП / Э	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
КНИТУ-КАИ – ресурсная организация					
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

В отчетном году по сетевым программам в рамках входящей академической мобильности в КНИТУ-КАИ обучались 19 российских (СПбГМТУ) и 12 иностранных (СЗПУ) обучающихся. 10 обучающихся 2 курса КНИТУ-КАИ выехали в СЗПУ (КНР) для продолжения обучения по двум магистерским программам (11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, «Инфокоммуникации и обработка сигналов», 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, «Химические и энергетические технологии»).

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, 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». 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 – 1817841 экз., из них:

Печатные:

учебная литература, в том числе учебно-методическая	787384 экз.
научная, в том числе зарубежная	711064 экз.
художественная	34486 экз.
электронные документы	285165 наименований

Фонд библиотеки постоянно обновляется. В 2022 году новые поступления печатных изданий составили 3374 экз., из которых научные издания – 2271 экз., учебные – 1006 экз., художественные – 37 экз., контент электронных документов увеличился на 29941 название.

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 – 347076 (из них 174998 собственных, 172078 – заимствованных из других систем). Собственные записи включают 83500 – на книги, 15185 – на журналы, 2662 – на 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

(http://jirbis.library.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 (ЧЗ№5, ул. Четаева, 18А) организован свободный доступ к литературе, организованы зоны Буккрóсинга (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, удаленные пользователи регистрируются в электронных библиотечных системах, которые предоставляют статистику в автоматизированном режиме:

количество зарегистрированных читателей (по читательскому билету) – 14466 человек, из них студентов – 12463;

количество зарегистрированных удаленных пользователей – 31262;
число физических посещений библиотеки – 30601;
общее количество обращений к веб-сайту библиотеки – 566693 из них к электронному каталогу – 219509;

количество выданных печатных изданий – 28048

количество просмотров электронных полнотекстовых документов – 368300, в том числе студентами – 308786.

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 обеспечен 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») – 190937 наименованиям.

Широко используется 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 базе аппаратно-программного комплекса DocuShare). На сегодняшний день эта коллекция составляет 4041 электронных документа, размещено в течение года новых документов – 193.

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 ЭБ консорциума представлено около 1657 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 2022 года были отмечены культурно-образовательными мероприятиями в читальных залах, презентациями на сайте библиотеки (<https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka/160>).

Научно-техническая библиотека 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>).

Объем библиотечного фонда СУНЦ КНИТУ-КАИ составляет 9649 экз., в т.ч учебная литература 9121 экз. в 2022 году поступило 1650 экз. учебной литературы.

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 2022 году было проведено три заседания редакционного совета, на которых рекомендовано к изданию 34 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 2022 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 2022 г. проведено экспертиз с положительным экспертным решением – 75; проведено экспертиз с отрицательным экспертным решением – 4. 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 2.6

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

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 2022 году обучающиеся отделений СПО КНИТУ-КАИ приняли участие во всероссийских проверочных работах (ВПР СПО) обучающихся первых курсов очной формы обучения по образовательным программам среднего профессионального образования на базе основного общего образования и обучающихся по очной форме обучения по образовательным программам среднего профессионального образования 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 2022 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 4-го курса по четырем направлениям подготовки:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

20.03.01 Техносферная безопасность

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

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

Таблица 2.7

Наименование оцениваемой компетенции	Количество обучающихся	Оценки			
		5	4	3	2
09.03.01 - Информатика и вычислительная техника					
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе	60	4	19	37	-

информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности					
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	64	1	18	36	9
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	64	3	26	34	1
11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи					
ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	57	-	9	38	10
ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	57	-	9	43	5
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	56	3	20	28	5
20.03.01 - Техносферная безопасность					
ОПК-1. Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	27	-	5	18	4
ОПК-3. Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	27	1	5	19	2
ОПК-4. Способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	27	-	3	20	4
23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов					
ОПК-1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	20	-	2	9	9
ОПК-2. Владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	19	-	5	12	2
ОПК-3. Готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	18	1	1	12	4

оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся (наличие систем внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам).

В 2022 году разработана 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 2022 году в рамках внутренней системы оценки качества образования (мониторинг преподавательского мастерства) был проведен конкурс «Лидеры КАИ-2022», направленный на повышение качества образования путем поддержания творческих инициатив и профессионального мастерства педагогических работников в университете. Задачами проведения Конкурса являлись:

- создание условий для проявления и реализации творческой инициативы ППС;
- распространение лучших педагогических практик в образовательном пространстве университета;
- выявление и поощрение наиболее талантливых педагогических работников университета;
- выявление, отбор и рекомендации по внедрению в образовательный процесс актуальных, практически значимых авторских образовательных инноваций.

По результатам финала конкурса был определён победитель и призеры.

Для распространения лучших педагогических практик в образовательной среде университета финалистам, призерам и победителю конкурса необходимо провести открытое учебное занятие (по выбору - лекцию, практическое занятие, мастер-класс) с приглашением профессорско-преподавательского состава университета в 2023 году.

В период с 21 по 23 апреля 2022 года согласно плану деятельности Федеральных учебно-методических объединений, ведущих подготовку инженерных кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса, ракетно-космической и авиационной промышленности, и в целях обмена опытом среди профессорско-преподавательского состава образовательных учреждений и расширения связей с ведущими отечественными предприятиями оборонно-промышленного комплекса, ракетно-космической и авиационной промышленности на базе КНИТУ-КАИ состоялось заседание Федерального учебно-методического объединения по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 17.00.00 «Вооружение и военная техника» и 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника». В заседании приняли участие более 30 делегатов из более, чем 16-ти образовательных организаций РФ: МАИ (НИУ), МГТУ им. Н.Э. Баумана, БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова (Санкт-Петербург),

Военная академия РВСН им. Петра Великого, ВолгГТУ (Волгоград), ИжГТУ имени М.Т.Калашникова, ИрНИТУ (Иркутск), НГТУ им. Р.Е. Алексеева (Нижний Новгород), ОмГТУ (Омск), ПНИПУ (Пермь), СибГУ (Красноярск), Томский государственный университет, УлГТУ (Ульяновск), Уральский Федеральный Университет, ФГБОУ ВО «Ковровская государственная технологическая академия им. В.А. Дегтярёва», ФГБУ «НИЦ «Институт им. Н.Е.Жуковского», ЮУрГУ (НИУ) (Челябинск) и других.

Проект «Крылья Ростеха»

В 2022 году Университет продолжил реализацию Всероссийского проекта «Крылья Ростеха» (далее – Проект), инициированного Государственной корпорацией «Ростех».

Проект имеет целью опережающую подготовку многопрофильных инженерно-технических специалистов для предприятий авиационной отрасли (Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова – филиал ПАО «Туполев», АО «Казанский вертолетный завод», АО «НПО «Радиоэлектроника» им. В.И. Шимко», АО «Радиоприбор») по образовательным программам, разработанным с учетом результатов бенчмаркинг-анализа образовательных программ ведущих университетов Европы и Азии, требований индустриальных 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 настоящее время на 1-2 курсах по образовательным программам специалитета и бакалавриата КНИТУ-КАИ обучается 69 студентов, зачисленных по договорам о целевом обучении с перечисленными выше предприятиями-работодателями. Распределение численности студентов по предприятиям-работодателям показано в таблице 2.8:

Таблица 2.8

Код, направление подготовки (специальность)	1 курс	2 курс	Предприятие-работодатели
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	4	-	АО «КВЗ»
11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы	2	5	АО «НПО «Радиоэлектроника» им. В.И. Шимко»
	3	-	АО «Радиоприбор»

24.05.07 Самолето- и вертолётостроение	15	10	КАЗ им. СП. Горбунова – филиал ПАО «Туполев»
	15	15	АО «КВЗ»

Студентам предоставляется возможность выстраивать индивидуальную траекторию с учетом своих потребностей. С целью содействия в формировании дополнительных цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий, необходимых обучающимся Проекта, университет в 2022/2023 учебном году усилил ИТ блок дисциплинами «Основные конструкции C++» и «Алгоритмы и структуры данных», для освоения которых были привлечены ресурсы инновационной Платформы «SkillFactory CS» (ООО «Скилфэктори»).

Обучающиеся с первого курса трудоустраиваются на долю ставки на предприятия, осваивают рабочие профессии под руководством прикрепленного наставника из числа ведущих специалистов. В 2022 г. студентами получены рабочие профессии: слесарь сборщик 3 разряда; оператор станков с ЧПУ; монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. С 01 сентября 2022г. студенты 1 и 2 курсов начали обучение по рабочим профессиям: 1 курс - слесарь сборщик 3 разряда, оператор станков с ЧПУ, монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов; 2 курс - токарь-универсал, монтажник электрооборудования летательных аппаратов.

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 настоящее время формируется Банк проектов, основанный на реальных задачах предприятий-работодателей.

Финансируя дорогостоящее обучение, предприятия ГК «Ростех» требуют от каждого обучающегося и университета достижения измеримых показателей эффективности. Результаты обучающихся проверяет независимая комиссия (таблица 2.9).

Таблица 2.9

Успеваемость студентов проекта «Крылья Ростеха»

Институт	Группа	1 семестр		2 семестр	
		«4,5»	«5»	«4,5»	«5»
ИАНТЭ	1244 25чел.	36%	64%	68%	32%
ИРЭФ-ЦТ	5225 5чел.	100%	-	100%	-

Для осуществления профориентационной работы, обеспечения требуемого качества приема по договорам о целевом обучении на образовательные программы Проекта университет совместно с предприятиями-работодателями работают над обновлением системы интегративного образовательного пространства «школа-вуз-предприятие». Одним из реализованных новых форматов взаимодействия является функционирование открытого в сентябре 2022 года языкового центра на базе университета, где будут проходить подготовку учащиеся школ и колледжей г. Казани, работники предприятий-работодателей, в том числе дети работников. Начиная с сентября Центр активно включился в профориентационную работу проведя следующие мероприятия: онлайн-олимпиаду English Skills – Future Prospects, Всероссийскую научно-практическую конференцию «Обучение иностранным языкам в рамках интегративного образовательного пространства «школа-вуз-предприятие»: опыт, возможности, перспективы».

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 рамках внеучебной работы обучающиеся Проекта

приняли участие в следующих мероприятиях: олимпиаде «Я-профессионал»; Марафоне по английскому языку «Marathon learning from best international practices: where sustainability meets artificial intelligence»; экскурсии в Головной отраслевой музей истории гражданской авиации на базе Ульяновского института гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева; Всероссийской студенческой научной школе «Аэрокосмическая декада»; Информационной сессии для студентов – первокурсников; Всероссийской научно-практической конференции «Обучение иностранным языкам в рамках интегративного образовательного пространства «школа-вуз-предприятие»: опыт, возможности, перспективы» и т.д.

Проект «Крылья Ростеха» - это лифт для подготовки инженерных нового формата, способных к комплексной производственной, проектной и исследовательской работе, направленной на разработку и производство конкурентоспособной наукоемкой продукции и позитивные изменения в авиастроительной отрасли.

Университет Future Skills

В 2022 году Университет присоединился к Всероссийскому проекту «Университет Futureskills», реализуемому с 2021 года по инициативе Минобрнауки России и Агентства развития навыков и профессий и при поддержке пяти вузов — координаторов проекта: Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения (ГУАП), Дальневосточного федерального университета, Южного федерального университета, Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» и Севастопольского государственного университета. Цель проекта «Университет Future Skills» — развитие и интеграция в систему высшего образования передовых практик подготовки по перспективным профессиям и навыкам, формирование высококвалифицированных кадров для новой экономики.

В рамках данного Проекта в образовательные программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика и 38.03.01 Экономика внедрены образовательные модули по компетенциям «Ворлдскиллс» (FutureSkills) «Цифровая трансформация» и «Технологическое предпринимательство» соответственно. Старт реализации актуализированных образовательных программ запланирован в осеннем семестре 2023/2024 учебного года. Итогом освоения новых знаний и формирования новых компетенций станет демоэкзамен по этим компетенциям.

В рамках данного Проекта пять работников университета прошли обучение по программе повышения квалификации «Практико-ориентированные подходы при реализации компетенций Future Skills в образовательных организациях высшего образования»

Платформа «SkillFactory CS»

Обучающиеся образовательных программ по направлениям подготовки (специальностям) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы, 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение в отчетном году имели возможность освоить дополнительные цифровые компетенции и навыки использования цифровых технологий, необходимых для формирования профиля выпускника, путем освоения учебных курсов «Основные конструкции C++» и «Алгоритмы и структуры данных» на интерактивной платформе «SkillFactory CS» (ООО «Скилфэктори»).

Обучающиеся групп 1244, 5225 и 6210 в количестве 50 чел. самостоятельно изучали материалы по перечисленным онлайн-курсам и выполняли практические задания на платформе «SkillFactory CS». Программами курсов предусмотрены онлайн-консультации с менторами — экспертами из IT с разбором вопросов по учебным материалам.

В результате освоения данных онлайн-курсов обучающиеся овладеют инструментами, необходимыми для создания программ, востребованных в авиастроительной отрасли.

Дистанционные образовательные технологии

В 2022 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 2022 году были разработаны и размещены на площадке Stepik (<https://stepik.org/>)

следующие онлайн-курсы:

1. За страницами школьного учебника математики.
2. Технология подготовки к олимпиадам по информатике. Часть 2
3. Кинематика.
4. Нейронные сети.
5. Основы объектно-ориентированного программирования на Java.

Данные курсы обеспечены видеолекциями: всего 119 видеолекций общей продолжительностью 14,5 часов.

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

Таблица 2.10

Название MOOK	Количество обучающихся	Средняя оценка курса	Авторы
Личностное развитие	56 600	4,9	Каримова А.Р.
Компьютерное моделирование	6 150	4,8	Новикова С.В., Валитова Н.Л., Кремлева Э.Ш.
Базовый курс информатики	2 400	4,8	Ширяк О.Л.
Основы программирования на языке Си в Linux	2 100	4,8	Минязев Р.Ш.
Основы объектно-ориентированного программирования на Java	2 100	4,6	Минязев Р.Ш.
Теория информации и кодирования	1 600	5,0	Сытник А.С, Андреянов Н.В., Валов О.П., Шлеймович М.П. и др.
Материаловедение в машиностроении	1 400	4,9	Ильинкова Т.А.
Программирование мобильных платформ	1 000	4,8	Минязев Р.Ш.

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 127 кафедральных компьютерных классов и учебно-исследовательских лабораторий.

Непосредственно в образовательном процессе в университете используются 3348 единицы вычислительной техники; имеют постоянный доступ к сети Интернет 3267 компьютеров. Используются 94 интерактивных досок, 245 мультимедийных проекторов, из них 150 проекторов установлены стационарно в лекционных аудиториях в составе мультимедийных комплексов и в кафедральных и общеуниверситетских компьютерных классах, которые используются для проведения вебинаров, видеоконференций, он-лайн лекций, совещаний и семинаров; большая часть мультимедийных аудиторий включена в централизованную систему управления.

Кроме стационарной компьютерной техники для обеспечения мобильной работы с различными внутренними и внешними ресурсами в университете используются 612 ноутбуков, 128 планшета.

В учебных зданиях университета установлены 31 электронный терминал (инфомат), используемых 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.).

Продлено действие следующего программного обеспечения: программного комплекса конечно-элементного анализа ANSYS, программного комплекса САПР – SolidWorks Education Edition CAMPUS для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства, информационной справочной системы в области технического регулирования «Техэксперт», академической лицензии системы автоматизированного проектирования и анализа Siemens NX, программного обеспечения для технических расчетов, интерактивной среды разработки алгоритмов, инструмента анализа данных.

Активно используется программное обеспечение Microsoft Teams для проведения и записи вебинаров..

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.

Главным достижением нескольких направлений работы в рамках одной структуры можно считать создание единого информационного пространства, дающего возможность повысить оперативность решения вопросов, связанных с взаимодействием университета с предприятиями.

Системный подход в сотрудничестве с промышленными предприятиями г. Казани, Республики Татарстан и Российской Федерации обеспечивает рост количества трудоустроенных выпускников, трудоустроенных по полученной специальности, и рост количества студентов, имеющих временную занятость, а также решивших продолжить обучение по выбранному направлению подготовки.

К задачам, решаемым отделом развития карьеры, 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;
- создание информационной системы содействия трудоустройству;
- составление вектора карьерного продвижения студентов университета;
- 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;
- организация временной занятости студентов;
- проведение мониторинга востребованности и успешности выпускников университета;
- 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;
- работа по организации целевой подготовки.

Для кадрового обеспечения предприятий выстроено многоуровневое взаимодействие, которое реализуется по следующим основным направлениям:

1. Расширение географии сотрудничества. Число работодателей, принявших на

постоянную работу выпускников КНИТУ-КАИ за отчетный год, составило 605, число соглашений с работодателями об организации производственной практики – 820.

2. Развитие сотрудничества с такими корпорациями, как АО "Концерн Радиоэлектронные технологии", ПАО "Объединенная авиастроительная корпорация", АО "Вертолеты России", ПАО "Компания "Сухой", Группа компаний «Волга-Днепр», ПАО "КАМАЗ", Государственная корпорация по космической деятельности «РОСКОСМОС» ГК «Росатом», ООО «А-Техникс (входит в группу компаний Аэрофлот), 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 2022 году отдел развития карьеры успешно реализовал целый ряд мероприятий с участием крупнейших промышленных компаний и предприятий России. В апреле, КНИТУ - КАИ совместно с ведущими техническими вузами Татарстана (КНИТУ-КХТИ, КГЭУ) провели объединенный карьерный форум «Шаг в профессию». В рамках форума три ведущих технических вуза договорились о разработке научных, исследовательских и образовательных проектов с подписанием соглашения о создании консорциума. Также в рамках форума было проведено совещание центров карьеры ПФО (всего 19 вузов), с презентацией акселерационной программы экспертного центра при Министерстве науки и высшего образования РФ и вопросам трудоустройства. В карьерном форуме приняли участие более пятидесяти потенциальных работодателей, крупных промышленных предприятий технического, нефтехимического, технологического, инфокоммуникационного и инженерного профилей, а также оборонно-промышленного комплекса. Осенью 2022 года состоялись «Дни карьеры ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в КНИТУ-КАИ, в рамках которого были проведены презентации, профориентационные встречи, мастер-классы, карьерные консультирования, интеллектуальные игры. Мероприятия посетили более 9000 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 и Российской Федерации Аллея работодателей, расположенная в центральном сквере кампуса КНИТУ-КАИ.

Ежегодно проводится мониторинг востребованности выпускников КНИТУ-КАИ. Сравнивая результаты мониторинга за последние два года, можно отметить значительный рост в 2021-2022 годах показателей трудоустройства выпускников в целом и по специальности в частности. Обращения выпускников университета в государственные органы службы занятости населения Республики Татарстан в 2018г. носили единичный характер. Наметилась 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 2022 года бойцы студенческих отрядов расширили географию, дополнили свои ряды новыми бойцами и очень успешно отработали «Целину- 2022».

Дополнительное образование

Дополнительное образование в КНИТУ-КАИ реализуется структурными подразделениями

Корпоративного института по следующим направлениям: дополнительное образование детей и взрослых и дополнительное профессиональное образование.

В целях обеспечения качества образовательной деятельности, а также повышения профессионального уровня сотрудников университета в 2022 году были реализованы следующие программы, большая часть которых реализуется с применением дистанционных технологий (Таблица 2.11).

Таблица 2.11

Тематика курсов повышения квалификации сотрудников КНИТУ-КАИ в 2022 году

№ п/п	Наименование программы
1.	Деятельность вожатого детского оздоровительного лагеря в летние смены
2.	Инклюзивное образование: обеспечение доступности и повышение качества
3.	Интенсивный курс английского языка
4.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности преподавателя
5.	Искусственный интеллект, машинное обучение и анализ данных
6.	Использование пакетов прикладных программ Matlab и SimIntech в науке и образовании
7.	Логика и методология научного познания: от компьютера до космических аппаратов
8.	Менеджмент качества образовательной организации
9.	Методология компьютерного моделирования линейных задач прочности в образовании
10.	Организация курсов электронного обучения с применением инновационных технологий платформы Black Board
11.	Основы эффективного управления в профессиональной деятельности преподавателя
12.	Педагогика инженерного образования. Эргономические основы инжиниринга
13.	Педагогическая подготовка преподавателя ВО и СПО
14.	Принципы ТРИЗ в деятельности преподавателя
15.	Проектное управление интеллектуальной собственностью
16.	Противодействие коррупции в организациях, созданных для выполнения задач, поставленных перед федеральными государственными органами
17.	Разработка программного обеспечения для учебных лабораторных практикумов по инженерным общетехническим специальностям в среде LabVIEW
18.	Соблюдение работниками организаций ограничений и запретов, исполнение обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции
19.	Совершенствование цифровых компетенций преподавателя. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовании
20.	Современные социогуманитарные вызовы и адекватные подходы к организации деятельности преподавателя в системной воспитательной работе вуза в контексте цифровизации
21.	Тенденции развития параллельных вычислений в современном мире
22.	Технический английский язык
23.	Технический немецкий язык
24.	Уроки лидерства – курс личностного развития
25.	Физико-химические методы и приборы для экологического мониторинга объектов окружающей среды
26.	Философские, логико-методологические основания научно-технической деятельности

По итогам 2022 года в Корпоративном институте прошли обучение 2554 человека. Из них: 1825 по программам повышения квалификации и переподготовки, 712 студентов обучено по

дополнительным профессиональным программам на безвозмездной основе, 389 иностранных слушателей обучено на подготовительном отделении, 340 школьников обучались по программам дополнительного образования.

Более 700 сотрудников университета в 2022 году обучились по программам дополнительного профессионального образования, в т.ч. 170 человек прошли обучение в ведущих российских и зарубежных вузах ("Materials Science and Technology of Materials", Государственная академия промышленного менеджмента имени Н.П.Пастухова, АНО ВО «Университет Иннополис», МГУ им.Н.П.Огарева, ФГБОУ ВО КНИТУ, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", Центр дополнительного образования «Горизонт» Института русского языка РУДН, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Н.Э. Баумана», ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого 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 Сагтаров 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, д.т.н., профессор Михайлов С.А.
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., д.т.н., профессор, заслуженный изобретатель РСФСР Ференец В.А.
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 Мингалева 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 техника на 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.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники ТАССР, заслуженный деятель науки РФ Польский Ю.Е., д.т.н., профессор Афанасьев В.В.
18	Оптимизация алгоритмов обработки сигналов и информационного обмена радиоэлектронных и инфокоммуникационных систем	действительный член Академии наук РТ, д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники ТАССР, лауреат Государственной премии РТ Чабдаров Ш.М., член-корреспондент Академии наук РТ, д.ф.-м.н., профессор, заслуженный деятель науки РТ Надеев А.Ф.
19	Новые поколения интеллектуальных электронных систем и устройств на базе микроэлектронных технологий	д.т.н., профессор Карамов Ф.А., д.т.н., профессор Сайткулов 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 Солодуха 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 РАЭКС 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 (объем международных договоров за последние годы составил 60,12 млн.руб.);
- повышена результативность фундаментальной и прикладной науки, что позволило в период с 2013 по 2022 годы увеличить количество публикаций, индексируемых в базах Scopus и Web of Science до 1,3 на 1 научно-педагогического работника (НПР), количество цитирований до 10,5 на 1 НПР, а объем доходов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) до 1,17 млн. руб. на 1 НПР.

КНИТУ-КАИ в настоящее время является получателем базовой части гранта Программы стратегического академического лидерства Приоритет 2030. Бюджет программы 100 млн. руб. Согласно Программы Приоритет 2030 КНИТУ-КАИ развивается в пяти стратегических направлениях:

Стратегический проект №1 «Авиатех – драйвер научных знаний, элитного образования и промышленных технологий»;

Стратегический проект №2 «Инновационные композитные конструкции, материалы и технологии»

Стратегический проект №3 «Интегральные цифровые, микроволновые и оптические квантовые технологии нового поколения»

Стратегический проект №4 «Технологии регионального мониторинга и управления экологической безопасностью для устойчивого развития территорий»

Стратегический проект №5 «Перспективные тепловые двигатели и энергетические установки».

По итогам 2022 года КНИТУ-КАИ полностью выполнил все заявленные показатели. Одним из важнейших направлений научно-технической политики университета является реализация опытно-конструкторских работ в интересах ведущих предприятий реального сектора экономики России и мира, с чем ВУЗ справился в полном объеме.

Стратегической целью научно-исследовательской деятельности КНИТУ-КАИ является формирование к 2030 году инженерно-предпринимательского 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.

Для достижения данной цели ежегодно КНИТУ-КАИ выполняет работы в рамках десятков договоров с организациями. Общий объем работ в 2022 году превысил полмиллиарда рублей, что в пересчете в удельный показатель составило более 1 млн. рублей на 1 НПР. Количество патентов на изобретения за 2022 год составило 63 единицы, при плане в 50 единиц на текущий год. Количество статей в областях, индексируемых в международных базах данных «Scopus» и (или) Web of Science за 2022 год составило 267 единиц. За 2022 год заключено 111 договоров и соглашений с объемом финансирования 753 852 529 руб., в том числе по гособоронзаказу 21 договор объемом финансирования 321 548 783 руб.

В 2022 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 2022 году.

Материальная база для проведения НИОКР постоянно улучшается. За последние два года вуз дооснастил единый комплекс лабораторий и инжиниринговых центров КАИ-парк на сумму более 150 млн. рублей, в том числе более 73 млн. рублей направлено на развитие материально-технической и приборной базы научных лабораторий и центров университета. Основным принципом обновления являлось усиление ключевых компетенций вуза и удовлетворение как текущих, так и перспективных потребностей промышленных предприятий. В частности, для

развития композитного направления, по которому университет является одним из признанных в России и за рубежом лидеров, был закуплен программный комплекс ESI PAM-Composites, который позволяет проводить имитационное моделирование и оптимизацию технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов на этапах выкладки преформы, термокомпрессионного формования, трансферного формования и оценки коробления деталей. Этот программный комплекс уже активно применяется при выполнении договорных работ в интересах промышленных партнеров. Университетом также были закуплены комплект оборудования и пакет программ, которые позволяют проводить реверс-инжиниринг и оцифровку существующих образцов авиационной техники. Это лазерная координатно-измерительная система на базе лазерного трекера и совместимого с ней портативного сканирующего устройства iScanIII, а также лицензии на программное обеспечение для оптической координатно-измерительной топометрической системы ATOS II Rev.02 и фотограмметрической системы Tritop CCM. Это оборудование и программное обеспечение закуплено с учётом сформировавшихся у авиационных предприятий Российской Федерации потребностей в проведении реверсивного инжиниринга для создания цифровых моделей существующих образцов авиационной техники с целью их последующей модернизации. Кроме того, наличие цифровых моделей элементов конструкции, таких как, например, технологическая оснастка, позволит ускорить выпуск продукции, а в случае её повреждения или утраты, даст возможность её быстрого восстановления. В университете разработан уникальный жаропрочный радиопрозрачный композитный материал, которым уже заинтересовались предприятия космической и оборонных отраслей. Также ведутся исследования по перспективным направлениям в области получения гибридных материалов на основе композитов и металлов. Данные материалы позволят получить качественное превосходство по прочностным и массовым характеристикам и закрепят наше лидерство в данной области не только в России, но и во всём мире.

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 2022 г учеными КНИТУ-КАИ были получены следующие награды:

- Халиулин Руслан Рафаэлевич, кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры реактивных двигателей и энергетических установок стал лауреатом Государственной премии Республики Татарстан имени В.Е. Алемасова 2022 года
- три представителя 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 отчетном году университетом было организовано и проведено более 110 студенческих мероприятий различного уровня, включающих конференции (IX Молодежная международная научно-техническая конференция «Прикладная электродинамика, фотоника и живые системы-2022», XXII Международная научная конференция (школа молодых ученых) «Химия и инженерная экология», II Всероссийская студенческая конференция «Цифровая экономика глазами студентов» и др.), конкурсы и олимпиады (Всероссийская студенческая олимпиада «Компьютерное моделирование в авиационной инженерии» им. М.П. Симонова, Всероссийская студенческая олимпиада «Компьютерное моделирование в конструировании аэрокосмических устройств и систем» и др.). Также для студентов были проведены более 70 профильных семинаров и круглых столов.

По итогам проведенных университетом конференции изданы электронные сборники материалов конференций. Сборники прошли регистрацию в ФГБУ НТЦ «Информрегистр»,

полнотексты докладов традиционно размещены в системе Российского индекса научного цитирования Научной электронной библиотеки (РИНЦ).

По итогам 2022 г. студентами вуза было опубликовано более 1600 научных работ, 52 из которых были опубликованы в Scopus, 83 – в журнал, входящих в перечень ВАК. На научных мероприятиях различного уровня студентами представлено около 700 докладов.

За отчетный период студенты университета стали победителями таких конкурсов на соискание стипендий как: стипендии Президента Российской Федерации аспирантам, обучающимся по очной форме в государственных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, находящихся в ведении Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (5 студентов), стипендии Правительства Российской Федерации аспирантам, обучающимся по очной форме в государственных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, находящихся в ведении Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (10 студентов), 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 (31 студент), 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 (93 студента), специальные государственные стипендии Республики Татарстан (4 студента), стипендии Академии наук РТ (5 студентов), стипендии Мэра г. Казани (2 студента), стипендии имени М.П. Симонова (2 студента), именная стипендия ПАО «АК БАРС» БАНК (1 студент) и др.

Для участия в научных конкурсах всех уровней студентами КНИТУ-КАИ было подано более 525 научных работ, по итогам которых было получено свыше 260 дипломов и грамот, например:

Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ «Наука 3.5. Развитие» – диплом I степени.

Конкурс «Туполев 100» – дипломы 1, 2 и 3 мест секции конструкции планера, компоновки и размещения.

Всероссийский открытый конкурс выпускных квалификационных и студенческих работ «Промышленная гидравлика» – 2 место.

III тур Всероссийского смотра-конкурса выпускных квалификационных работ по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов – 1 место в номинации «Совершенствование учебного процесса».

50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан – диплом победителя в номинации «Проекты национальной технологической инициативы», победа в номинации «Стипендия АО «Связьинвестнефтехим»».

3-я Международная научная конференция перспективных разработок молодых ученых «Школа молодых новаторов» – два диплома II степени.

Международная конференция «Новые технологии – нефтегазовому региону» - диплом I степени.

Международная научно-практическая конференция, посвященная 90-летию начала добычи первой башкирской нефти – дипломы 2 и 3 степени.

Всероссийская научно-практическая конференция «Современные технологии: проблемы инновационного развития и внедрение результатов в судостроении» – грамота за 1 место по направлению «Инновации в судостроении»

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

II Всероссийский конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии» – 2 место в номинации «Лучший инженер-технолог».

V сезон Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал» – диплом серебряного медалиста по направлению «Материаловедение и технологии материалов»; диплом победителя по направлению «Авиастроение»; диплом призера по направлению «Автомобилестроение»; 2 диплома призера по направлению «Материаловедение и технологии материалов».

Всероссийская студенческая олимпиада «Компьютерное моделирование в авиастроении им. М.П. Симонова» – 2 и 3 места в личном зачете; 1 место в номинации «Численное моделирование в задачах структурного анализа» в личном зачете; 2 место в номинации «Численное моделирование и инженерный анализ процессов гидрогазодинамики» в личном зачете; 1 и 2 места в номинации «Проектирование элементов авиационных конструкций» в личном зачете.

Всероссийская олимпиада по информационной безопасности «КИБЕРПУТИ 2022» среди учащихся образовательных организаций высшего образования, осуществляющих подготовку по направлению «Информационная безопасность» - диплом I степени в командном зачете.

Всероссийские киберучения - 3 место в командном зачете.

Всероссийская студенческая олимпиада III тура «Компьютерное моделирование в конструировании аэрокосмических устройств и систем» – 1 и 2 место в номинации «Моделирование конструкций аэрокосмических устройств и систем с использованием программы NX 2000» в личном зачете; 2 место в номинации «Моделирование конструкций аэрокосмических устройств и систем с использованием программы Компас 17.1» в личном зачете; 1 место в командном зачете.

Чемпионат «Моделируй своё будущее» в рамках реализации программы стратегического лидерства «Приоритет-2030» МГТУ им. Н.Э. Баумана – 3 диплома победителя.

VII Интеллектуальная олимпиада Приволжского федерального округа «IQ ПФО» среди студентов – специальный приз по направлению «Конкурс инженерных команд» в командном зачете.

Региональное открытое соревнование в области информационной безопасности среди учащихся образовательных организаций высшего образования STF – 3 место в командном зачете.

Республиканский конкурс по разработке решений «Tatar Hack 2022» – 3 место в номинации «Спорт и туризм».

Региональная олимпиада по информатике – 2 и 3 места в личном зачете.

Организаторами олимпиад, конкурсов и конференций, в том числе, выступал КНИТУ-КАИ.

В 2022 г аспирантами КНИТУ-КАИ были получены следующие награды:

В период 2022 г. были выиграны следующие конкурсы на соискание стипендий различных уровней: стипендии Президента Российской Федерации аспирантам, обучающимся по очной форме в государственных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, находящихся в ведении Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (1 аспирант); стипендии Правительства Российской Федерации аспирантам, обучающимся по очной форме в государственных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, находящихся в ведении Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (1 аспирант); 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 (7 аспирантов); специальные государственные стипендии РТ (3 аспиранта); стипендия Мэра города Казани (1 аспирант); именная стипендия АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» (1 аспирант).

Диплом победителя 1 степени за доклад на VIII Национальной научно-практической

конференции «Приборостроение и автоматизированный электропривод в топливно-энергетическом комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве» награждена аспирантка кафедры СТвО Зайнутдинова Динара Айдаровна.

Диплом I степени за победу в заочном Международном конкурсе молодёжных научных проектов в номинации "Экологически чистые материалы и технологии" в рамках проведения Международной научной конференции (школа молодых ученых) "Химия и инженерная экология"-XXI награждена аспирант кафедры ОХЭ Платонова Марина Сергеевна.

Аспирантами университета в 2022 году было представлено 107 докладов на научных мероприятиях разных уровней: 58 – международные конференции/форумы, 46 – всероссийские, 3 региональные и ведомственные. Опубликовано 107 научных статей, из них 28 публикаций изданы в научных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных Scopus и Web of Science, 65 публикаций в журналах рекомендованных Высшей аттестационной комиссией, 14 публикаций в журналах РИНЦ.

4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2022 году в КНИТУ-КАИ всего обучалось 1647 иностранных граждан из 65 стран мира (аналогичный показатель 2021 года – 1407 иностранных граждан), в т.ч. по состоянию на 1 октября 2022г. по образовательным программам СПО, бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры по всем формам обучения обучалось 1091 иностранных граждан. По дополнительным образовательным программам университета проходило обучение 556 иностранных граждан (в 2021 году – 332 чел.), в т.ч. по программам предвузовской подготовки – 556 (в 2021 году – 280чел.).

Контингент иностранных граждан представлен из государств-участников стран СНГ (в убывающем порядке по количеству: Казахстан, Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Азербайджан, Украина, Армения, Молдова), а также из стран дальнего зарубежья (в убывающем порядке: Египет, Китай, Колумбия, Алжир, Ирак, Йемен, Корея, Судан, Эквадор и др.). В географическом аспекте КНИТУ-КАИ продолжает ориентироваться на рынок стран СНГ и на страны дальнего зарубежья, в том числе на страны-члены БРИКС (Бразилия, Индия, Китай, ЮАР), на страны Ближнего и Среднего Востока, Азии и Африки (Корея, Вьетнам, Замбия, Ирак, Иран, Йемен, Оман, Сирия, Судан, Тунис и др.), а также на страны Латинской Америки (Колумбия, Эквадор, Боливия).

В 2022 году были проведены: ежегодная Международная олимпиада по русскому языку «Русский язык: билет в будущее», в которой приняли участие 109 слушателей и школьников из стран дальнего и ближнего зарубежья; литературный онлайн - конкурс чтецов стихотворений А.С. Пушкина «Чувства добрые я лирой пробуждал...», в котором приняли участие 40 иностранных студентов и слушателей.

Реализация совместных образовательных программ с зарубежными университетами

В рамках развития Российско-Белорусского института новых технологий (РБИИТ), 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), Брестским государственным техническим университетом (БрГТУ). В 2022 г. достигнута договоренность с БГАА о начале реализации с 2022 г. совместной образовательной программы двух дипломов (СОП) специалитета «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования».

На очных и онлайн-встречах обсуждались вопросы организации учебного процесса, профориентационной работы, осуществления приемной кампании и трудоустройства выпускников, особенности подготовки кадров в соответствии с запросами ключевых предприятий, проблемы и перспективы цифровизации образования, а также перспективные направления совместной деятельности университетов.

По результатам встреч намечены:

- обсуждение возможностей внедрения в образовательный процесс университетов

передового опыта вузов-партнеров по подготовке кадров с учетом предложений предприятий-работодателей, в том числе обучение рабочей профессии студентов бакалавриата;

- приглашение научно-педагогических работников вузов-партнеров для чтения лекций;
- участие профессорско-преподавательского состава и обучающихся вузов-партнеров в научно-практических конференциях, форумах и других научных и образовательных мероприятиях и конкурсах;
- организация стажировок молодых ученых и аспирантов в научных лабораториях и центрах вузов-партнеров;
- обмен учебными и научными изданиями;
- освоение обучающимися университетов–партнеров РБ онлайн-курсов КНИТУ-КАИ;
- организация повышения квалификации профессорско-преподавательского состава на базе вузов-партнеров.

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 обучающихся СЗПУ в сентябре 2022 г. продолжили обучение в КНИТУ-КАИ. Обучение на СОП ведется на русском языке. Китайские обучающиеся 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 реализуется две совместные образовательные программы магистратуры (1+1), мобильность исходящая, по направлениям 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника. В рамках реализации двух указанных программ 10 магистрантов 2 курса КНИТУ-КАИ с осени 2022 года продолжили обучение в СЗПУ.

В 2022 году продолжена реализация двух вышеуказанных программ магистратуры, а также дан старт четырем англоязычным СОП магистратуры (1+1), мобильность исходящая, по следующим трем направлениям подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, 27.04.02 Управление в технических системах.

В 2022 году общий набор на англоязычные СОП магистратуры, реализуемые совместно с СЗПУ, составил 45 чел.

Итогом многолетнего сотрудничества КНИТУ-КАИ и СЗПУ является достижение принципиальной договоренности о создании на базе двух университетов Китайско-Российского инженерного института (КРИИ). Вузы-партнеры договорились о проведении торжественной церемонии подписания соглашения во время очного визита делегации СЗПУ в КНИТУ-КАИ предположительно в июне 2023 года.

В 2022 году велась работа по расширению перечня СОП, реализуемых в партнерстве с другими зарубежными университетами Республики Беларусь, Китая, Турции, др. В частности, достигнута договоренность с Нанкинским университетом авиации и аэронавтики (НУАА) о старте в 2023 году СОП двух дипломов бакалавриата (2+2) по программе «Вертолетостроение», язык обучения русский. Первые два года бакалаврской программы студенты будут обучаться в НУАА, программу третьего и четвертого курса – в КНИТУ-КАИ. В настоящее время продолжается работа по разработке и согласованию совместной образовательной программы.

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» (рис. 3.1)

По категории «Двойные дипломы» 10 магистрантов КНИТУ-КАИ по направлениям подготовки 13.04.01. Теплоэнергетика и теплотехника и 11.04.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи с осени 2022 года находятся на обучении в Северо-Западном политехническом университете, г. Сиань, КНР.

По категории «Проектные группы» 3 сотрудника КНИТУ-КАИ (кафедра Технической физики) прошли 1,5 месячную стажировку в Техническом университете Стамбула по теме «Физика и применение низкотемпературной плазмы».

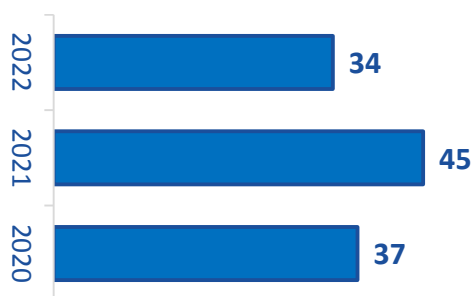


Рис. 3.1 Количество поданных заявок на участие в конкурсе грантов «Алгарыш»

Международная мобильность обучающихся и работников

- Исходящая (таблица 3.1):

Обучающиеся: 27 чел. (страны: Беларусь, Китай, Хорватия).

Работники: 28 чел. (страны: Беларусь, Вьетнам, Казахстан, Китай, Кыргызстан, Туркменистан, Турция, Хорватия).

Таблица 3.1

Показатели	2018	2019	2020	2021	2022
Обучающиеся	46	52	38	42	27
НПР	51	79	1	0	28

- Входящая (таблица 3.2):

Сотрудники: 16 чел. (страны: Беларусь, Казахстан, Китай, Узбекистан).

Обучающиеся: 12 чел. (Китай)

Кроме того, на постоянной основе в университете работало 7 иностранных преподавателей (по гражданству: 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).

Таблица 3.2

Показатели	2018	2019	2020	2021	2022
Обучающиеся	16	36	0	56	12
НПР	11	12	3	2	16

Подписание международных договоров и соглашений

В рамках международного межвузовского сотрудничества, закрепленного 66 действующими соглашениями и договорами (<https://kai.ru/sveden/inter>) (рис. 3.2), университет участвует в программах обмена студентами и научно-педагогическими работниками, развивает существующие и открывает международные научные центры и лаборатории, проводит научно-образовательные мероприятия и реализует совместные исследовательские, образовательные, молодежные и иные проекты.

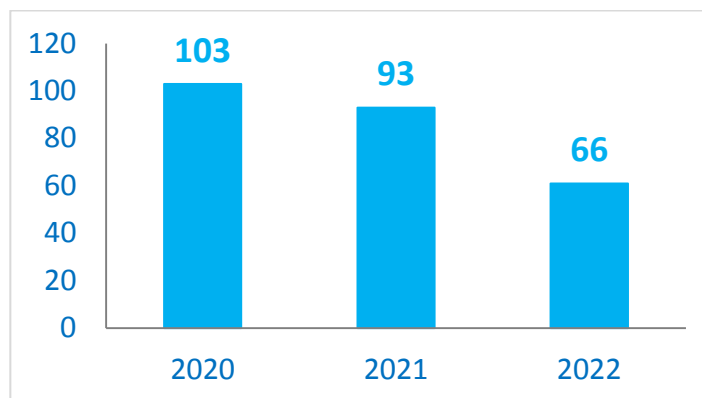


Рис. 3.2. Количество международных договоров и соглашений

В настоящее время КНИТУ-КАИ имеет 12 договоров и соглашений о сотрудничестве в области образования и науки с университетами стран СНГ, 23 договора и соглашения с университетами КНР, из них 14 с Северо-Западным политехническим университетом (СЗПУ), 4 - с Нанкинским университетом авиации и астронавтики (НУАА).

В 2022 году КНИТУ-КАИ заключил новые международные соглашения со следующими партнерами:

- Государственная академия кризисного управления Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Армения, г. Ереван, Армения
- Кыргызский авиационный институт им. И. Абдраимова, г. Бишкек, Киргизия.
- Северо-Западный политехнический университет, г. Сиань, КНР.

КНИТУ-КАИ вошел в состав «Зелёного союза» АТУРК – ASRTU Green, субальянс в рамках Ассоциации технических университетов России и Китая (АТУРК). Координатор со стороны КНИТУ-КАИ – д-р хим. наук, проф. Тунакова Юлия Алексеевна, заведующая кафедрой Общей химии и экологии, Заслуженный эколог Республики Татарстан.

Кроме того, во исполнение требований действующего законодательства в 2022 году КНИТУ-КАИ получил 45 заключений Минобрнауки России, предусмотренных частью 4 статьи 105 федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» на заключенные международные договора КНИТУ-КАИ в области образования. Еще 16 международных соглашений в настоящее время находятся на рассмотрении в Департаменте международного сотрудничества Минобрнауки России.

Участие в международных ассоциациях и объединениях университетов

С 2008 г. университет является участником пяти международных ассоциаций и альянсов, в которых продолжил принимать участие в 2022 году:

1. Глобальная ассоциация университетов по вопросам дистанционного обучения GUIDE (веб-сайт: <https://www.guideassociation.org/>)
2. Европейской ассоциации аэрокосмических университетов PEGASUS (веб-сайт: <https://www.pegasus-europe.org/>)
3. Евроазиатско-Тихоокеанская ассоциация университетов UniNet (веб-сайт: <https://www.eurasiapacific.net/>)
4. Университетский альянс Шелкового пути UASR (веб-сайт: <http://uasr.xjtu.edu.cn/>)
5. Ассоциация технических университетов России и Китая ASRTU (веб-сайт: <http://www.asrtu.cn/>)

Англоязычные онлайн-курсы

В рамках реализации проекта «Современные Веб 2.0 инструменты для создания интерактивных англоязычных массовых открытых онлайн курсов уровня магистратуры», разработаны и размещены на платформе Stepik четыре англоязычных онлайн курса уровня магистратуры:

- 1) Методы оптимизации / Optimization Methods;
- 2) Основы нейросетевых технологий / Basics of Neural Networks;

3) Идентификация систем / System Identification;

4) Теория информации и кодирования / Information and Coding Theory.

При разработке курсов были использованы и интегрированы в платформу Stepik современные Веб 2.0 инструменты создания интерактивного онлайн-контента: hypothe.is, Miro, Quizizz, Poll Everywhere.

Курсы преподаются в рамках англоязычных магистерских программ Research in Computer and Systems Engineering, Intelligent Data Processing, Embedded Systems and Robotics, Systems Engineering and Engineering Cybernetics.

Прием в КНИТУ-КАИ иностранных делегаций

В 2022 году КНИТУ-КАИ посетили 7 делегаций в составе из 15 представителей (рис.3.3) следующих зарубежных организаций:

- Генеральное консульство Республики Узбекистан в г. Казань (2 чел., во главе с первым секретарем консульства),
- Белорусский государственный технологический университет (4 чел., во главе с ректором БГТУ)
- Университета Циндао, КНР (1 чел.)
- ООО «Тримед интернэшнл», г. Минск, Республика Беларусь (2 чел.)
- Образовательно-учебный центр «Gaudeamus», г. Уральск, Республика Казахстан (4 чел.)
- ООО «Union Study Russia» рекрутинговая компания Узбекистана (2 чел.)

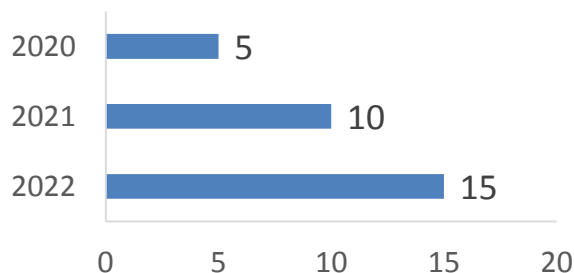


Рис.3.3. Численность представителей делегаций, посетивших КНИТУ-КАИ

Российско-Белорусский институт новых технологий (РБИНТ)

Опережающая подготовка квалифицированных кадров мирового уровня для наукоемких, высокотехнологичных, стратегически важных отраслей экономики Союзного государства может быть осуществлена ведущими техническими университетами Российской Федерации и Республики Беларусь, признанными на национальном и мировом уровнях, имеющими соответствующую научную и материально-техническую базу, а также осуществляющими активную инновационную деятельность. Для управления процессом взаимодействия университетов по совместной подготовке кадров, а также с индустриальными партнерами, участвующими в подготовке кадров по уникальным образовательным программам, ведущим к получению двух дипломов, в 2021 г. создан Российско-Белорусский институт новых технологий (РБИНТ).

Инициаторами создания РБИНТ являются ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ) и Белорусский национальный технический университет (БНТУ). Данная инициатива была поддержана Постоянным Комитетом Союзного государства, при организационном участии которого 11 марта 2021 года состоялась рабочая встреча ректоров трех университетов (КНИТУ-КАИ, БНТУ, БГАА) с заместителем Государственного секретаря - членом Постоянного Комитета А.А. Кубриным.

Подписание Соглашения между КНИТУ-КАИ, БНТУ и БГАА состоялось 1 апреля 2021 года в представительстве Постоянного Комитета Союзного государства в Минске в присутствии А.А. Кубрина. Оно было приурочено 25-летию со дня подписания Договора «Об образовании Сообщества России и Белоруссии».

Основной задачей РБИИТ является создание эффективных механизмов, формирующих устойчивые прямые и обратные связи между работодателями и выпускниками, включая прогноз потребности специалистов; отбор обучающихся на совместные образовательные программы, т.е. наличие мотивации к обучению и в дальнейшей работе по специальности; создание в университетах-партнерах условий, направленных на повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда, в т.ч. привлечение лучших научно-педагогических работников, внедрение передовых методик и технологий, формирование уникальной среды общения студентов, научных и педагогических работников, что предоставляет возможности совместного участия в научно-исследовательской деятельности, в конкурсах грантов и др.

Совместная образовательная программа разрабатывается в рамках одного или нескольких направлений подготовки (специальностей), при этом распределение обязанностей между университетами производится на паритетной основе.

5. МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

Воспитательная траектория КНИТУ-КАИ - это верность традициям и способность к инновациям. Действующая система воспитания научно обоснована, проверена многолетней практикой и соответствует современным требованиям формирования личности гражданина, патриота, профессионала.

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 следующие задачи:

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-трудоустройство 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 трудовых отрядов по разным направлениям деятельности: строительные, проводников, вожатых, «Север», 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., отличается высокий профессионализм, педагогический опыт и верность студенческим идеалам.

Информационная справка о состоянии воспитательной работы со студентами КНИТУ-КАИ за 2022 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.

Участует 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: 99 студентов-сирот, из них ВО – 81 чел. (в т.ч. 17 чел. из филиалов), СПО – 18 чел. (в т.ч. 4 чел. из филиалов). Трое студентов-сирот являются иностранцами. 11 студентам-сиротам был компенсирован проезд к месту учебы и обратно на общую сумму 64 290 руб. Рациональное планирование и использование бюджетных средств для студентов-сирот позволило произвести эти выплаты, в том числе авиаперелет иностранцам. Иногородние студенты-бюджетники в общежитии проживают бесплатно. 8 студентам-сиротам (до 18 лет) вручен новогодний подарок.

В КНИТУ-КАИ обучается 134 студента с инвалидностью, из них 69 – слабослышащие КУИМЦ. Инвалиды 1,2 групп и инвалиды-детства, обучающиеся на бюджете, получают

социальную стипендию независимо от успеваемости.

Материальная помощь была оказана 1780 студентам ВО на общую сумму 25 595 000 руб. (в 2021 году 1419 чел. на 18 319 600 руб), 253 студентам СПО на сумму 955 800 руб; (в 2021 году 261 чел. на 986 025 руб). Платникам из внебюджетных средств оказана матпомощь на 51000 руб. (в т.ч. на 15 000 руб. студенту-платнику СПО). Транспортный грант в размере 11 000 руб. каждому, получили 253 социально-активных студентов и 14 социально-незащищенных студента. Повышение государственной академической стипендии за достижения по 5-ми направлениям деятельности было выплачено: в весеннем семестре 305 студентам на общую сумму 2 270 500 руб. в осеннем семестре 315 студентам на сумму 2 402 600 руб. Распределение денежных средств идет в соотношении: 40 % научная деятельность, 20 % учебная деятельность, 15% спортивная деятельность, 15% культурная деятельность, 10% общественная деятельность.

В связи с сложившейся обстановкой появилась новая социальная группа студентов – дети из семей мобилизованных. Проводится еженедельный мониторинг по актуализации их численности (на сегодняшний день 30 студентов-19 бюджетников, 11 платников). Студентам-бюджетникам оказывается материальная помощь, проводятся встречи с руководством университета, вручены новогодние подарки, предоставлены абонементы на посещение КСК КАИ-Олимп, решены вопросы: о переводе платников на бюджет или оплата за их обучение; бесплатном проживании в общежитии, бесплатном питании.

В социальных сетях – в разделе Студжизнь ВКонтакте – создана рубрика «Ответы на часто задаваемые вопросы по мобилизации», где публикуется информация из чата Министерства образования и науки РТ.

В 2022 году впервые был создан Совет родителей несовершеннолетних обучающихся. Проведено Собрание, выбран Председатель, обсуждены актуальные вопросы и проблемы в работе с несовершеннолетними обучающимися.

Для поддержки талантливой молодёжи вуз с 2007 года сотрудничает с Благотворительным Фондом Владимира Потанина. В 2022 году в КАИ рекордное количество победителей стипендиальной программы Фонда – 11, двое из стипендиатов стали участниками летней школы Фонда в Забайкалье – занимались обустройством экозон. Также у вуза наибольшее количество победителей грантового конкурса для развития магистратуры и магистерских программ Академический десант (6 преподавателей КНИТУ-КАИ стали обладателями грантов на общую сумму 3 150 000 руб., что позволило подняться в общем рейтинге Фонда с 28 на 7 место.

2022 год в Республике Татарстан был объявлен Годом культурного наследия народов России. 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 2022 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 2022 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». ВидеOVERсия лекций выкладывается в СМИ для большего охвата ВКонтакте и сайте КАИ в разделе «Навстречу празднику Великой Победы».

В октябре 2022 г. доцент каф. СПиМ Н.М. Топал провела лекции «Война Запада против России» для мобилизованных граждан, направленная на разъяснение современных геополитических процессов, в Казанском высшем танковом командном училище и в центре «Казань ЭКСПО».

В 2022 г. было подписано Соглашение с Ассоциацией студенческих патриотических клубов «Я горжусь». В течение года был проведен ряд совместных 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 2022 году был запущен проект PROкино, направленный на популяризацию русского и татарского кинематографов. В преддверии Дня матери в КНИТУ-КАИ проводилась акция «Письмо маме». Студенты подписывали поздравительные открытки мамам, которые вуз 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 Неизвестного солдата (3 декабря) для студентов и сотрудников в КНИТУ-КАИ прошел показ спектакля «Чистопольская тетрадь». Это история Великой Отечественной войны в воспоминаниях поэтов и писателей, которые в годы войны были эвакуированы в Чистополь. В спектакле принимали участие преподаватели КНИТУ-КАИ. В ноябре 2022 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. 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. Осенью 2022 года для студентов КНИТУ-КАИ прошел цикл занятий «Обучение навыкам первой помощи», занятия прошли при поддержке Татарстанского регионального отделения Общероссийской общественной организации «Российский Красный Крест». Более 1000 студентов прослушали теоретическую часть курса и отработали на практике полученные навыки. Завершилось обучение участием

команды каистов в Региональном этапе чемпионата «Оказание первой помощи» в рамках Всероссийского проекта. Команда КНИТУ-КАИ заняла достойное 3 место. КНИТУ-КАИ активно сотрудничает с донорским центром «Росплазма». В ноябре и декабре 2022 года для наших студентов был проведен ряд информационно-просветительских акций от сотрудников центра. Медицинские осмотры и флюорографические обследования для студентов КНИТУ-КАИ проходят на базе Студенческой поликлиники №21.

По профилактике коррупции в студенческой среде Управление социальной работы совместно с Управлением безопасности университета и Институтом инженерной экономики и предпринимательства организуют и проводят в течение года межвузовские круглые столы, научно-практические семинары, творческие конкурсы, чемпионаты по интеллектуальным играм с включением вопросов на антикоррупционную тематику. На базе КНИТУ-КАИ систематически проходят информационно-просветительские мероприятия, а ребята под руководством Председателя Студенческой комиссии по противодействию коррупции активно участвуют в городских и республиканских акциях, форумах, тренингах, конкурсах творческих работ, квестах. Мероприятия проходят при поддержке Министерства по делам молодежи, Академии творческой молодежи и Управления Президента РТ по вопросам антикоррупционной политики. Театральная студия «Керамзит» (КНИТУ-КАИ) стала лауреатом в номинации на антикоррупционную тематику (СТЭМ) в рамках фестиваля Студенческая весна РТ-2022. В сентябре для студентов 1 курса была проведена квест-игра «Правовой марафон», направленная на формирование антикоррупционного мировоззрения и профилактику антикоррупционного поведения молодежи. В декабре 2022 года в преддверии Международного дня борьбы с коррупцией для студентов был проведен антикоррупционный баттл в формате кейс-чемпионата. На итоговом мероприятии активистам и участникам конкурсов были вручены Благодарственные письма и имиджевая продукция университета.

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. В 2022 году знатоки приняли участие в новых интеллектуальных конкурсах – всероссийская онлайн-игра «О доблестях, о подвигах, о славе» к 350-летию Петра Великого (онлайн формат собрал на одной площадке команды от Новгорода до Комсомольска-на-Амуре), городской кейс-чемпионат «Исток» по туристическим маршрутам Казани (заняли 1 и 2 места), «Мудрая сова» - игра от Росатома – получила широкий отклик от ребят и самих организаторов, надеемся, что этот опыт будет продолжен. На Кубке Центризбиркома Республики Татарстан (в рамках кубка мэра Казани) команда «Рефре-6» заняла 1 место. В премьер-лиге Республики Татарстан играет 4 команды КАИ, в Первой Лиге РТ 10 команд.

В мае на площадке КАИ состоялось Закрытие сезона 2022 года брейн-клуба Республики Татарстан, были вручены все награды всех лиг завершающегося сезона. В этом году к нам в гости пришли школьные команды трёх возрастов, коллеги из других вузов и очень взрослые именитые команды.

В этом году команды знатоков приняли участие в таких новых турнирах как «Лига вузов Европы», интеллектуальная игра от Росатома «Мудрая сова», в нескольких исторических состязаниях. В декабре 2022 команда знатоков победила на Кубке Центризбиркома (в рамках

Кубка мэра Казани) по интеллектуальным играм.

Реалии 2022 года обострили необходимость концентрации внимания на вопросах психологического благополучия студентов. Это оказание консультативной, диагностической, коррекционной помощи обучающимся. В течение 2022 года были проведены: 840 консультаций для студентов высшего образования, в том числе 120 консультаций для студентов с ОВЗ, 58 тренингов и групповых занятий, в том числе и со студентами с ОВЗ, Социально-психологическое тестирование Министерства образования РТ, направленное на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ несовершеннолетних, Мониторинг безопасности образовательной среды по профилактике экстремизма Министерства молодежи РТ, диагностика обучающихся, владеющими оружием, а также попавших в поле зрения органов внутренних дел по запросу Управления безопасности КНИТУ-КАИ, диагностика адаптации обучающихся 1 курса. Особый пласт составляют несовершеннолетние студенты СПО. За 2022 год было проведено 329 индивидуальных консультаций. Также ведется работа с родителями обучающихся. За 2022 год проведено 67 встреч, работа с преподавателями – 27 встреч. В течение 2022 года были проведены 160 групповых занятий и тренингов.

В общежитиях КНИТУ-КАИ проживает 255 несовершеннолетних студентов. Педагоги-психологи систематически или по мере необходимости посещают иногородних студентов в общежитиях при заселении, аттестации, помогают решать межличностные конфликты.

Неизменным остается важность работы наставников/кураторов учебных групп. В 2022 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.

Культурно-массовая работы с обучающимися

В университете действуют более 12 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». Практически все мероприятия 2022 года были приурочены к 90-летию университета и праздновались под его эгидой. Юбилейным год стал и для студенческого самоуправления, в сентябре активисты отметили 30-й «День рождения Студенческого совета КАИ».

За 2022 год было проведено более 30 общеуниверситетских мероприятий. Обучающиеся КНИТУ-КАИ участвуют в различных по форме, содержанию и масштабам конкурсах. Самые значимые победы показаны в таблицах:

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»

Всероссийский фестиваль современной хореографии «Мосты»	Лауреат 3 степени в номинации «Contemporary» - х/к «Adrenalin dance team»
Фестиваль студенческого творчества «Российская студенческая весна»	1 место, Искусство сценического костюма— т/м «Шум»; 1 место, Мода с элементами «этно» — т/м «Шум»; 2 место - ВИА «ЙОЛО», авторская песня «Делай вайб, дядь» 3 место, Концептуальная мода (Alternative) и мода мегаполисов (Urban) — т/м «Шум».
Фестиваль студенческого творчества «Российская студенческая весна» для обучающихся ПОО	1 место в номинации «Общий зачёт» 2 место в номинации «Концертная программа» 1 Лауреат степени – х/к «Adrenalin dance team», Эстрадный танец «Три сёстры», сборная КАИ/ККИ РУК Лауреат 2 степени - Григорьева Виктория, Чеверикина Славяна, Александрова Валерия, направление «SMM», отделение СПО ИКТЗИ Лауреат 2 степени - х/к «Adrenalin dance team», Современная хореография «Бегущий от...», сборная КАИ/ККИ РУК Лауреат 3 степени - ВИА «Monctic Arkeys», «Irresistible», отделение СПО ИКТЗИ Лауреат 3 степени - Гатауллин Айрат, «Графический дизайн», отделение СПО ИКТЗИ
Международный открытый конкурс красоты и таланта «Жемчужина Мира»	«Мисс Дружба» - Симон Хани Собхи Азиз

Фестивали городского и республиканского уровней	Награды
Этнокультурный фестиваль «Творчество мира и согласия»	2 место - т/м «ШУМ»
Казанский молодежный фестиваль «Созвездие – Йолдызлык 2022»	Лауреат 2 степени в направлении «Хореография» - х/к «Adrenalin dance team»
Фестиваль татарской национальной культуры «Ягымлы яз»	Лауреат 2 степени в номинации «народный (сценический) танец» - т/м «ШУМ» Лауреат 2 степени в номинации «современный танец» - х/к «Adrenalin dance team» Лауреат 3 степени в номинации эстрадный вокал – Мардиев Расим, отделение СПО ИАНТЭ
Фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна Республики Татарстан»	2 место - Общий зачёт среди всех вузов Республики Татарстан 22 призовых места и 2 специальных приза ГРАН-ПРИ в номинации «Концертная программа» - программа КАИ «Виновен/невиновен (нужное подчеркнуть)» ГРАН-ПРИ в номинации «Мода» - т/м «Шум», Коллекция «СилуЭтно» ГРАН-ПРИ в номинации «Оригинальный жанр - т/м «Шум», «Город на воде»
Национальный фестиваль индивидуальности, таланта, патриотизма и культуры «Ученица России»	1 место – Рахимова Валерия, отделение СПО ИАНТЭ
Фестиваль студенческого творчества «Республиканская студенческая весна»	ГРАН-ПРИ в номинации «Общий зачёт» 13 призовых мест

для обучающихся ПОО	
V фестиваль Лиги КВН КНИТУ	1 место и обладатели номинации «Открытие фестиваля» - Команда КВН «Ламбада» (сборная ИАЭП, ИКТЗИ)
Летний кубок КВН, проводимый КАЗ им.С.П.Горбунова - филиал ПАО «Туполев»	2 место – команда КВН «Ламбада»
Фестиваль студенческого творчества «День первокурсника 2022»	ГРАН-ПРИ в номинации «оригинальный жанр» - т/м «ШУМ» ГРАН-ПРИ в номинации «журналистика» - т/к «Одного дня»
Фестиваль студенческого творчества «День первокурсника 2022» для обучающихся ПОО	21 призовых мест и диплом за лучшую подготовку творческих коллективов

По итогам 2022 года 3 творческих коллектива и 2 студента 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 и молодежных проектов; 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; Клуб интеллектуальных игр; Совет обучающихся по качеству образования; Студенческий городок; Студенческий сектор Профкома; Студенческий Медиацентр.

Всего в системе самоуправления задействовано более 800 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

«Первый полет». Именно здесь ребята получают азы знаний взаимодействия друг с другом, знакомятся с традициями КАИ, а потом несут эти знания в свои учебные группы. Итогом полномасштабной работы СтудСовета являются проведение творческих смен студенческого самоуправления 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, первокурсник года, творческая личность года, интеллект года, староста года, студент года СПО, выпускник года, лучшая студенческая организация, общежитие года, студенческий творческих коллектив года и Гран-при. В 2022 году на конкурсном отборе было подано 139 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 и молодежных проектов КНИТУ-КАИ объединяет более 150 обучающихся всех институтов, факультета и отделений СПО.

Центр добровольчества и молодежных проектов (ЦДМП) 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, X Международной специализированной выставке «Дорога 2022» 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.

Волонтеры активно участвуют в акции «МЫВМЕСТЕ. В сентябре на базе университета возобновил работу Ситуационный центр. На сегодняшний день в нем задействовано 2 сотрудника УМП, психологи УСР и 26 студентов, которые помогают в колл-центре, в городских пунктах сбора гуманитарной помощи, участвуют в акциях, проводимых региональным общественным движением «Ярдэм янэшэ!». Так в декабре в торговой сетке «Лента» проходили акции по сбору подарков для мобилизованных и их семей. В рамках проекта #МЫВМЕСТЕ на базе университета было собрано и передано в городской штаб более 340 кг. Гуманитарной помощи. По итогам года, обучающимся и коллективу КНИТУ-КАИ была вручена Благодарность от заместителя Премьер-министра Республики Татарстан Лейлы Фазлеевой за всестороннее содействие в работе Республиканского движения «Ярдэм янэшэ. Помощь рядом».

Обучение студенческого актива и формирование лидерских качеств является важной составляющей работы с молодежью. Объединив лучшие практики и традиции ВУЗа, в этом году был запущен Адаптационный проект для первокурсников «МолКай» (молодежь КАИ), состоящий из 6 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»

Совет обучающихся по качеству образования также, как и в прошлом году инициировал «Школу старост» для обучающихся 1 курса, а также совместно со СтудСоветом организовал смену на базе СОЛ ИКАР.

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 13 видам спорта среди команд институтов и факультетов, Спартакиада иностранных студентов по 4 видам, Спартакиада первокурсников по 7 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 Шайдуллин А.Р.) было организовано и проведено 130 физкультурно-оздоровительное и спортивно-массовое мероприятие с участием 9314 студентов, из них 4460 участие в подготовке и сдаче нормативов ГТО, без учета проведения различных акций.

Следует выделить организацию и проведение:

VIII Международная научно-практическая конференция «Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов» с привлечением 300 чел.

Внутривузовский этап Чемпионата Ассоциации студенческих спортивных клубов России в 2022 году собрал 981 участника (настольный теннис – 90, бадминтон – 70, баскетбол 3x3 – 230, волейбол – 336, мини-футбол – 255 и т.д.).

В 2022 году студенческим спортивным клубом «КАИ-Зилант» совместно с клубом инновационных дисциплин КНИТУ-КАИ была впервые проведена серия турниров по Фиджитал спорту (баскетбол 1x1, мини-футбол 3x3, мини-футболу 5x5 и хоккей 3x3, в которых участие приняли более 210 обучающихся КНИТУ-КАИ). Фиджитал спорт – это зрелищное сочетание традиционных и компьютерных дисциплин.

Фестиваль уличных видов спорта «KAI Street Games» по 4 видам спорта уличный футбол 3x3, баскетбол 3x3, воркаут, пляжный волейбол 2x2 и фан-зоной для всех участников и зрителей. Всего участников – 650.

Всероссийский турнир по регби на снегу «Снежный Зилант» Всего участников – 224. Турнир входит в ЕКП Федерации регби России и Студенческой регбийной лиги России.

VIII Туполевская Спартакиада авиационных вузов России. Участвовало более 250 участников из 4 вузов авиационной промышленности и технической направленности Российской Федерации (КНИТУ-КАИ, Самарский университет, РХТУ, УУНТ). Данный проект вошел в ЕКП Министерства спорта РФ.

XIV Всероссийский открытый турнир по дзюдо памяти героев Боевой Комсомольской дружины КАИ – А.Айдинова, И.Ассмана, Л.Штейнберга, который собрал около 120 участников со всей России. Турнир имеет статус «Мастерский». Он вошел в ЕКП Министерства спорта РФ.

Сборные команды:

В КНИТУ-КАИ в 2022 году в составе сборных команд более 500 обучающихся. В этом году ребята представляли вуз более чем в 100 мероприятиях регионального, всероссийского уровня и международного уровня.

В рамках участия в Спартакиаде вузов Республики Татарстан для качественного улучшения результатов необходимо привлечение дополнительных тренеров по тем видам спорта, где на данный момент тренеров нет. Такие виды спорта, как лыжные гонки, ориентирование бегом и на лыжах, шахматы, хоккей, спортивная борьба и борьба на поясах.

Участие в конкурсах:

В 2022 году спортивный клуб КНИТУ-КАИ «КАИ-Зилант» занял Первое место в номинации «Маркетинг года» в рамках конкурса АССК России «Лучший студенческий спортивный клуб в 2021-2022 учебном году»;

Третье место в номинации «Медиа менеджмент года» в рамках конкурса АССК России «Лучший студенческий спортивный клуб в 2021-2022 учебном году»;

Второе место в главной номинации «Лучший студенческий спортивный клуб года» в рамках конкурса АССК России «Лучший студенческий спортивный клуб в 2021-2022 учебном году»;

Победитель в номинации «Лучший студенческий спортивный клуб Приволжского Федерального округа» в рамках конкурса АССК России «Лучший студенческий спортивный клуб в 2021-2022 учебном году»;

Победитель премии «Спортсмен года» Министерства спорта Республики Татарстан в номинации «Лучший студенческий спортивный клуб года».

Также Студенческий спортивный клуб «КАИ-Зилант» по результатам заочного этапа прошел в 3 коллективных номинациях в рамках конкурса «Студент года» Министерства молодежи Республики Татарстан:

- номинация «Лучшее студенческое медиа года» (медиа-служба ССК «КАИ-Зилант»);

- номинация «Студенческий Проект года» (проект Фестиваль уличных видов спорта «КАИ Street Games»)

- номинация «Лучший студенческий спортивный клуб года» (студенческий спортивный клуб «КАИ-Зилант»)

В рамках данного конкурса в очные этапы прошли 2 наших спортсменки:

- Шагеева Нурия – единоборства (борьба на поясах МС, сумо, дзюдо, самбо);

- Каримова Динара – регби, легкая атлетика.

Планируется выход в финальную часть как минимум в двух коллективных номинациях.

Одной из составляющей спортивно-оздоровительной деятельности в КНИТУ-КАИ является работа спортивного оздоровительного лагеря КНИТУ-КАИ «Икар» (СОЛ «Икар»), где ежегодно отдыхает и оздоравливаются порядка 300 человек. В 2022 году в СОЛ «Икар» в течение 2 смен принимал обучающихся из РХТУ им. Менделеева (г. Москва) в количестве 70 человек. Организация отдыха была высоко оценена коллегами из РХТУ, организаторы были награждены благодарностями ректора РХТУ.

6. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В таблице размещены достигнутые показатели финансово-экономической деятельности за 2022 год.

Показатели (наименование)	Единица измерения	
Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности)	тыс. руб.	3 010 441,4
Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	4 832,95
Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	1 698,81
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	%	258

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 общей площадью 187681 кв.м; крытых спортивных сооружений общей площадью 19671 кв.м.; общежитий общей площадью – 44 120,3 кв.м., спортивно-оздоровительного лагеря «Икар» (далее – СОЛ «Икар») общей площадью 4974 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 2023 года.

В социально-бытовую инфраструктуру университета входят семь благоустроенных общежитий. Общежития оборудованы спортивными залами, камерами хранения, комнатами отдыха, учебными комнатами. В трех общежитиях функционируют столовые. Всего в общежитиях КНИТУ-КАИ проживают 3019 человек.

Кроме этого 1385,4 кв.м. площади в общежитии на Кул Гали 12, переданы Отделением – Национальным банком по Республике Татарстан Волго-Вятского главного управления Центрального банка Российской Федерации КНИТУ-КАИ по договору безвозмездного пользования недвижимым имуществом. Там проживает 97 человек.

Заканчивается строительство общежития на 620 мест по адресу г.Казань, ул.Четаева,д.8, общей площадью 15646,03 кв. метров. Срок ввода в эксплуатацию апрель 2023 года.

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, ингаляций, 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 2022 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, организуется лечебно-санаторное питание для студентов, оздоравливающихся в санатории-профилактории КНИТУ-КАИ, с 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 23 студента 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/ 1.3
Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата и программам специалитета	чел.	130.00
Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам магистратуры,	чел.	4.00

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 (далее лиц с ОВЗ) 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 2022 году приём обучающихся с инвалидностью с детства по слуху осуществлялся по программе: 09.03.01- Информатика и вычислительная техника.

Учебные аудитории и лаборатории КУИМЦ, 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.

Учёными и инженерами Центра разработаны, изготовлены и подготовлены для использования в учебном процессе специальные слухоречевые тренажёры, помогающие обучающимся с ОВЗ 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.
- Разработка 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, декабрь 2022 г. студентка 3 курса получила Диплом победителя 1 место в секции «Физико-математические науки». Студентка 4-курса приняла участие во Всероссийской научно-практической конференции «Обучение иностранным языкам в рамках интегративного образовательного пространства «школа-вуз-предприятие», г. Казань, ноябрь 2022. Студентка 1 курса награждена Дипломом 1 степени за выступление и научно-исследовательскую работу на VII Национальной научно-практической конференции «Приборостроение и автоматизированный электропривод в топливно-энергетическом комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве», г. Казань, декабрь 2022. Также студенты КУИМЦ привлекаются к работе по грантам: в 2022 году подавались две заявки на Президентский Грант.

Также студенты КУИМЦ принимают участие в различных конкурсах и чемпионатах профессионального мастерства. В 2022 году 12 студентов КУИМЦ приняли участие в Региональном и Всероссийском этапах чемпионатов по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (в категориях: студенты и специалисты):

– «Абилимпикс» г. Москва (октябрь 2022): 1 место в компетенции «Художественное творчество», «Абилимпикс» г. Казань (апрель 2022): получил Диплом 1 места студент 5 курса в компетенции «Обработка текста» (категория Специалист), студенты 2 курса заняли на Чемпионате 2 место по «Сборке-разборке электронного оборудования» и 3 место в компетенции «Сетевое и системное администрирование», студент 3 курса занял 3 место в компетенции «Психология»;

– «DeafSkills» г. Уфа (октябрь-ноябрь 2022) – студент 1 курса занял 1 место в компетенции «Электромонтаж», команда из 4-х студентов 2-ого курса участвовали в категориях рабочих профессий, показали 2 место;

– «Профессиональное завтра» г. Томск (октябрь 2022) - студенты 2 и 4 курса по направлению 09.03.01 подготовили исследовательский проект и выступили с докладом, став победителями 1-ого тура конкурса.

Студентка 3-го курса участвовала в конкурсе «Кадровый резерв ВОГ». В рамках студенческого хакатона High Edge г. Казань (март 2022) студент 2 курса по направлению подготовки 09.03.01 принял активное участие в развитии цифровой трансформации.

Студенты КУИМЦ активно вовлечены в спортивную жизнь: участвуют и в вузовских мероприятиях, и в турнирах по линии Федерации спорта глухих. Так, в 2022 году студент 3-го курса получил Диплом 1 степени на Чемпионате по спорту глухих (вольная борьба), г. Владимир январь 2022 г.; студент 2-ого курса участвовал в составе сборной РТ по кёрлингу во Всероссийских соревнованиях студентов по кёрлингу в дисциплине «микст» (г. Сочи, Федеральная территория Сириус), команда студентов КУИМЦ приняла участие в VII Республиканском турнире по шахматам и шашкам среди вузов и колледжей Казани (2-е и 3-е места в индивидуальном зачёте), студент 1-ого курса принимал участие во Всероссийском чемпионате по хоккею (мужчины), заняв призовое место, август-сентябрь, г. Тула; сборная команда студентов 2-4 курсов КУИМЦ заняли призовое 3 место в Республиканском чемпионате по волейболу г. Зеленодольск (апрель 2022), на Городском турнире по волейболу, посвящённому Декаде инвалидов мужские и женские сборные команды показали 2 и 3 места, Казань, декабрь 2022 г.; и др.

В рамках социокультурной, гражданско-патриотической и волонтерской работы в 2022 году было проведено несколько инклюзивных мероприятий:

– экскурсия-знакомство с жизнью и трудовой доблестью С. Королёва, в сопровождении сертифицированного экскурсовода с КАПО им. Горбунова;

– участие в Российском проекте "Мой формат" совместно с АНО "Академия открытых коммуникаций" (молодёжная телепрограмма на русском жестовом языке для глухих и слабослышащих);

– создание видеofilьма "Экскурсия по алее учёных и лётчиков парка Крылья Советов" с применением жестового языка для участия в Республиканском конкурсе "Путешествие

к истокам" в 2022 году;

– инклюзивное волонтерство (помощь маломобильным группам населения совместно с НКО "Добрый мир для всех") и др.

Студенты КУИМЦ приняли активное участие в форуме «Исламский мир: международный XIV экономический саммит (Russia Halal Expo)» май 2022, в организации и проведении Молодёжного форума «Ты можешь все!» (Казань, ноябрь 2022 г.). Студенты вовлечены в творческие коллективы для участия в республиканских, всероссийских и международных фестивалях жестового пения, актерского мастерства, танца.

Ежегодно в КУИМЦ 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 2022 году студенты КУИМЦ 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 2022 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» (82,0%), «инициативность» (80%), «обязательность» (87%), «ответственность» (84%), «умение работать в команде» (86,0%), «умение выделять «основное звено» при решении той или иной проблемы» (80%), «стремление постоянно совершенствовать свои профессиональные знания» (80%).