

**Итоги работы КНИТУ-КАИ за 2023 году, взаимодействие с  
индустриальными партнерами и задачи на 2024 год**

**Хэерле көн! Добрый день!**

**Уважаемый Алексей Валерьевич,  
уважаемые члены Попечительского совета!**

**Позвольте проинформировать вас о работе по основным направлениям развития университета.**

***СЛАЙД 1.*** Впервые наше заседание проходит на производстве. НПО «Радиоэлектроника» им. В.И.Шимко» выбрано не случайно. Благодаря вовлеченности генерального директора, Андрея Сергеевича Белова, сегодня здесь действует ряд успешных образовательных проектов вуза, осуществляется целевой прием, студенты проходят производственную практику. Для предприятий КРЭТ в КНИТУ-КАИ разработана программа дополнительного профессионального образования по новому перспективному направлению «радиофотоника». В области научно-исследовательских работ КНИТУ-КАИ участвует в реализации инициативного гражданского проекта АО «НПО «Радиоэлектроника им. В.И.Шимко» по разработке отечественной аппаратуры LTE. Благодарю Андрея Сергеевича за предоставленную возможность проведения Попечительского совета вуза на площадке предприятия.

**ОБРАЗОВАНИЕ**

***СЛАЙД 2.*** А теперь об основных итогах прошедшего года и задачах на год наступивший. **КНИТУ-КАИ в 2023 году успешно провел приемную кампанию, закрыли контрольные цифры приема в основной**

период зачисления. Все бюджетные места были заполнены уже 4 августа! К слову, в ходе приема в 2023-м наблюдались проблемы с зачислением на инженерно-технические специальности у наших коллег: в КФУ, технологическом и энергетическом университетах.

### **Контрольные цифры приема и на 2024 год**

КЦП по направлениям бакалавриата и специалитета составляет 1 781 место, что на 118 позиций больше относительно предыдущего года. Прирост наблюдается и по магистратуре: общий объем - 900 мест, что на 78 больше, чем в прошлом учебном году.

Это свидетельствует о высоком рейтинге вуза и поддержке Министерством высшего образования и науки России инженерных специальностей при распределении бюджетных мест. К сожалению, проблемы с набором на инженерно-технические специальности остаются, с каждым годом все меньше выпускников школ сдают «физику» и «профильную математику», снижается их уровень знаний.

**СЛАЙД 3.** По целевому приему в 2023 году к нам поступило 139 человек, а могли бы принять 326(!). В процентном соотношении это 42,6 процента от квоты целевого приема.

Несмотря на целенаправленную работу с руководителями кадровых служб до дверей приемной комиссии доходит небольшое количество целевиков, направляемых предприятиями, причем средний балл ЕГЭ таких абитуриентов значительно ниже. В условиях кадрового голода такая работа абсолютно неприемлема! Считаю, что это направление работы должно быть на контроле у первых руководителей.

**СЛАЙД 4.** Тем более что есть успешный пример целевого приема – это проект по подготовке инженеров нового поколения по всей стране

«Крылья Ростеха», где качество поступивших целевиков ощутимо выше. На специальности проекта в 2023 году поступило:

- 13 человек от АО «Казанский вертолетный завод»
- 4 человека – Радиоэлектроника им. В.И. Шимко
- 25 человек – КАЗ им. С.П.Горбунова, причем 15 зачислено на уникальную совместную образовательную программу «Цифровое проектирование в самолетостроении».

**СЛАЙД 5. Яркий пример взаимодействия в триаде «школа-вуз-предприятие» – Чистопольский филиал КНИТУ-КАИ.**

Предприятия города оказывают финансовую поддержку для развития филиала и содействуют выполнению его программ, совместно реализуют НИОКР, активно предоставляют места для прохождения учебных и производственных практик. Более 90% выпускников филиала трудоустраиваются на заводы.

**СЛАЙД 6.** В настоящее время в вузе функционируют **10 базовых кафедр**. Из них наиболее успешные совместно ОАО «НПО «Радиоэлектроника» им. В.И.Шимко, ПАО «Казанский вертолетный завод», АО «Казанский оптико-механический завод» и АО «НПО Государственный институт прикладной оптики», ГБУ БДД.

В присутствии Раиса Республики Татарстан, председателя Совета директоров ПАО «Туполев» Рустама Минниханова и генерального директора ПАО «ОАК» Юрия Слюсаря 30 мая 2023 года подписан договор о создании **базовой кафедры «Самолетостроение»** между КНИТУ-КАИ и ПАО «Туполев».

Студентов кафедры готовят по профильным специальностям: «Авиа-», «Самолето-» и «Вертолетостроение», «Конструкторско-

технологическое обеспечение машиностроительных производств», предусмотрена ускоренная подготовка для сотрудников завода со средним профессиональным образованием, зачислено 15 человек. Считаю, пришло время коренным образом реформатировать работу базовых кафедр и превратить их в реальный инструмент обеспечения предприятий высококвалифицированными инженерными кадрами. Мы планируем реализовать это в рамках ПИШ.

**СЛАЙД 7.** Хочу остановиться на совместной профориентационной работе с лицеями, гимназиями и школами. В текущих реалиях нельзя проиграть битву за абитуриента, а в дальнейшем – за специалиста. В настоящее время мы работаем над закреплением за каждым институтом и филиалом профильных классов. Организационно-методическим центром этой работы будет наш инженерный лицей, который входит в десятку лучших инженерных школ России.

К сожалению, иногда уже достигнутые результаты оказываются под угрозой. В свое время совместно с КВЗ на базе 2-х школ Казани были созданы вертолетные классы, когда всем поступившим целевикам в КАИ презентовался ноутбук, а выпускной проходил в стенах цеха окончательной сборки вертолетов. Хотелось бы возродить данный положительный опыт и совместную работу со школьниками.

**СЛАЙД 8.** Данные о трудоустройстве выпускников за 2023 год представлены на слайде. Отдельно хочется отметить совместную работу с Казанским авиационным заводом - 129 выпускников трудоустроены на завод.

Университет получил почетную грамоту от портала HeadHunter по

итогах рейтинга лучших вузов России «за профессионализм и высокий уровень подготовки студентов, востребованных на рынке». В основе рейтинга - популярность вуза в регионе, востребованность выпускников у работодателей, рост оплаты труда на предприятиях.

## **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**СЛАЙД 9.** Следует отметить значительные успехи вуза и очевидную востребованность **НИОКР**, развиваемых в университете. Так, общий объем исследований в 2023 г. - **912** млн. руб.

**СЛАЙД 10.** Из них объем хоздоговорных работ - 804 млн. руб., что на 57% больше, чем в предыдущем году.

**СЛАЙД 11.** К сожалению, доля предприятий Республики Татарстан незначительная – всего 197 млн. руб. (24,5%). Основными заказчиками НИОКР в Республике являются КВЗ, Аэрокон, КАМАЗ, Татнефть и ЕлаЗ. Однако, объемы работ намного скромнее, чем у внешних заказчиков.

К примеру, на екатеринбургская площадка «УЗГА» и АО «Кронштадт» (Москва-Екатеринбург) приходится по 26%, на АО «РЕШЕТНЁВ» (Красноярск) - 17%.

В рамках грантов Российского научного фонда выполняются исследования на 42 млн. руб., в том числе по региональным конкурсам - на 2,25 млн. руб.

В Год научно-технологического развития Татарстана мы активно работаем по увеличению региональной составляющей объемов НИОКР и по грантам, и по хоздоговорам, выстраивается активная работа с Академией наук РТ.

Также хочу отметить, что в настоящее время между **КНИТУ-КАИ**

**и ПАО «СОЛЛЕРС»** активно развивается сотрудничество в области НИОКР. С предприятием заключены и успешно выполняются договоры по реверс-инжинирингу деталей и механических компонентов зарубежного производства, а также разработке программы тягово-динамического расчета. ПАО «СОЛЛЕРС» вносит значительный вклад в оснащение научно-исследовательских лабораторий университета.

Реализуется **Программа взаимодействия с ООО «Газпром трансгаз Казань»**, которая в настоящее время включает 5 НИОКР в части повышения эффективности используемого компанией оборудования и технологий газоперекачки.

**СЛАЙД 12.** Яркий пример выстраивания технологических цепочек - проект с **ОДК «Сатурн»** по разработке и внедрению технологии изготовления самых **больших композитных деталей перспективных авиационных двигателей ПД-14, ПД-35**. Объем работ с предприятием за последние 4 года составляет **более 300 млн. руб.**, в 2024 году будет завершена полная цепочка изготовления рабочих лопаток вентилятора.

### **ПРИОРИТЕТ 2030**

**СЛАЙД 13.** С 2021 года КНИТУ-КАИ – участник программы стратегического академического лидерства **«Приоритет 2030»**. В прошлом году университет улучшил свои позиции, заняв 11 место в рейтинге среди вузов, получающих базовую часть гранта (56 университетов). В 2024-м КНИТУ-КАИ получит 143 млн. руб. вместо 100 миллионов.

Целевые показатели базовой части выполняются в полном объеме, есть задел на специальную часть, в которую мы сможем прорваться

только вместе с Вами - индустриальными партнерами, поскольку «Приоритет 2030» оценивает вклад в промышленность региона.

В рамках программы «Приоритет» получены значительные результаты. Например, высокотемпературный композитный материал, выдерживающий температуру 1 400 градусов, создан совместно с корпорацией Алмаз-Антей.

Мы понимаем, что первостепенной задачей наших индустриальных партнёров является практическое применение наших знаний, поэтому финансирование направлено, прежде всего, на создание условий для реализации научных исследований и инженерных разработок. Значительная часть бюджета программы тратится на оборудование.

Например, создан **промышленный полигон**, где ведущие авиастроители страны (УЗГА, Кронштадт) уже размещают заказы на ОКР, НИОКР и даже на разработку и изготовление технологической оснастки и деталей планеров летательных аппаратов на десятки миллионов в год!

*СЛАЙД 14.* Мы полностью закрыли цикл опытного производства, включающий в себя аэродинамические испытания, проектирование и разработку конструкций, разработку и изготовление технологической оснастки, испытания изделий по авиационным стандартам. К сожалению, крупные предприятия Республики, за исключением КВЗ и КАМАЗа, не вносят существенного вклада в наши показатели, а ведь более 70% работников лабораторий вуза - студенты, которые смогли бы получить практический опыт работы на примере Ваших задач, переданных в КАИ.

**ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА**

**СЛАЙД 15.** В рамках программы «Приоритет 2030» в университете реализуется проект «Цифровая кафедра», цель которого – предоставить студентам всех направлений цифровые компетенции, востребованные на рынке.

Обучение проходит по 4 программ переподготовки, включает 3 этапа: базовую информатику, специализацию и стажировки. В 2023 году состоялся выпуск первого потока - 677 студентов, при плане в 650. Провели набор на второй поток – 1 298 студентов, при плане - 821.

В сотрудничестве с индустриальными партнерами разработаны дополнительные курсы, которые покрывают широкий спектр компетенций в сфере ИТ.

**СЛАЙД 16.** Совместно с компанией «Инностейдж» в рамках «Цифровой кафедры» на базе Консорциума опорных вузов РТ (КНИТУ-КАИ, КФУ, КГЭУ, Университет Иннополис) реализован проект **Центр Обеспечения Кибербезопасности**. В настоящее время ведется работа по подключению к проекту Казанского государственного медицинского университета.

Целью ЦОК является защита российских вузов федерального и регионального уровней от кибератак. Во время обучения студенты под контролем преподавателей и при поддержке специалистов «Инностейдж» учатся оперативно реагировать на инциденты и предотвращать атаки. 126 человек из разных вузов приступили к обучению в апреле 2023 года, из них 8 были отобраны для работы в Центре. На базе нашего университета также организованы тренировки студентов по информационной безопасности.

Всего за 2023-й Межвузовский центр обеспечения

кибербезопасности (МЦОК) столкнулся с 5127 инцидентами:

- 1273 - высокий уровень опасности;
- 3828 - средний уровень опасности;
- 2822 - ложные инциденты.

Сайт вуза выдержал 2 крупные DDoS-атаки.

КНИТУ-КАИ, благодаря полученному опыту, готов обучать желающих по следующим тематикам:

- Обеспечение безопасности обработки персональных данных в информационных системах;
- Основы информационной безопасности.

Мы гордимся нашими студентами и командами-призерами:

В ноябре 2023 года на финальном этапе Всероссийской олимпиады по Информационной безопасности среди 549 учащихся вузов и СПО победу одержал студент 3-го курса ИКТЗИ Данил Куницын.

На форуме Kazan Digital Week первую Всероссийскую студенческую кибербитву выиграл КНИТУ-КАИ. Команда КАИстов «Унесенные ветром» признана сильнейшей атакующей командой.

## ПИШ

**СЛАЙД 17.** В конце 2023 года КНИТУ-КАИ стал победителем гранта на создание **Передовой инженерной школы «Комплексная авиационная инженерия»**. Мы вошли в ТОП-5 среди 73 вузов второй волны и получим максимально возможное финансирование.

Совместно с пятью индустриальными партнерами: ПАО «ОАК», Вертолетами России, УЗГА, РФЯЦ-ВНИИЭФ и «Микрон» ПИШ КАИ создаст систему подготовки поликомпетентностных инженеров и системных инженеров - руководителей проектов. Благодарю

уважаемых партнеров за доверие и принятые обязательства по софинансированию!

Основным компонентом подготовки кадров нового уклада является глубокая интеграция индустрии в процесс создания и экспертизы образовательных программ, участие ведущих специалистов производств в образовательном процессе, открытие новых лабораторий и образовательных пространств, в том числе на территории предприятий-партнеров.

Подготовка инженеров будет вестись в рамках пяти проектов отраслевого масштаба по трем направлениям: композитным и аддитивным технологиям, микроэлектронике. Важной особенностью являются сквозные цифровые технологии.

В ближайшие 3 года будет создано 15 новых лабораторий и 41 образовательная программа в области современных материалов, цифровых двойников, передовых технологий и оборудования.

Эта площадка, наравне с проектом «Приоритет 2030», станет примером для подражания и опорной точкой трансформации всего вуза.

Бюджет проекта составит более 4 млрд рублей. Благодарим руководство Республики Татарстан во главе с Раисом Рустамом Нургалиевичем Миннихановым и Вас лично, Алексей Валерьевич, за оказанную поддержку и обязательство по софинансированию в размере 350 млн. рублей ежегодно в течение трех лет!

### **«ДОМ СТУДЕНТА»**

**СЛАЙД 18. 19. 20.** Еще одним значимым проектом университета стал ввод в эксплуатацию **«Дома студента» на Четаева, 8**. Здание общей площадью 16 тыс. кв. м рассчитано на проживание 620 человек.

В Доме студента – 318 жилых помещений, из которых для маломобильных групп населения предусмотрено 24 комнаты. В каждом блоке предусмотрены кухня, жилые комнаты, санузел и душевая. Кроме этого, имеются учебный класс, медицинский пункт с изолятором, спортивный зал, прачечная, а на территории - открытая площадка для отдыха и студенческих мероприятий и автостоянка. На стенах нового общежития размещены граффити с изображением наших выдающихся ученых и выпускников.

В День знаний 1 сентября Дом студента посетили заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий Чернышенко и Раис РТ Рустам Минниханов. С вводом нового общежития количество коечного фонда Студенческого городка КАИ увеличилось до 3883 мест.

### **СЛАЙД 21. ВНЕУЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Одним из важных современных трендов является «сращивание» учебного процесса студентов с промышленностью. Именно на базе КНИТУ-КАИ, впервые в России, весной 2023 года начали свою работу «Научно-производственные (инженерные) отряды». Проект направлен на специализированное обучение (исходя из запросов предприятий) студентов в рамках дополнительного профессионального образования, за счёт привлекаемых в вуз грантовых средств. Проект апробирован на таких предприятиях как «КАМАЗ», «Ремдизель» и др. Модель работы была представлена министру по делам молодёжи РТ Садыкову Ринату Наилевичу, а также заместителю Премьер-министра РТ Фазлеевой Лейле Ринатовне.

Традиционно продолжают радовать победами наши спортсмены. В 2023-м году КНИТУ-КАИ стал абсолютным чемпионом в **Спартакиаде вузов** Республики Татарстан. А студенческий спортивный клуб «КАИ-Зилант» - **лучшим студенческим спортивным клубом** Приволжского федерального округа.

## **ПОДДЕРЖКА СВО**

**СЛАЙД 22.** С начала СВО от КНИТУ-КАИ в приграничные с Украиной территории было отправлено более полутора тонн гуманитарной помощи. Осенью мы при поддержке ПАО Соллерс отправили в ЛНР санитарную машину с гуманитарным грузом.

Кафедра специальных технологий в образовании за счет средств, собранных сотрудниками кафедры, разработала переносной автономный **теплогенератор** для военных, предназначенный для обогрева блиндажей, землянок, палаток, а также подогрева пищи.

На собранные сотрудниками КАИ средства отправлены **300 новогодних подарков** для детей Лисичанска. Волонтерский отряд «Добролет» Технического колледжа и КУИМЦ КНИТУ-КАИ плетут **маскировочные сети** для фронта.

## **ФИНАНСЫ**

**СЛАЙД 23.** Подводя итоги прошедшего года нельзя не отметить рост доходов университета.

Увеличение доходной базы произошло практически по всем направлениям. Общая сумма составила 3 млрд. 924 млн. руб., рост - почти 30%. В том числе, субсидия на выполнение госзадания +10%, на

14% возросла сумма полученных грантов (*в т.ч. на 29 млн. руб. на содержание СУНЦа за счет бюджета Татарстана*).

На 35%, до 912 млн. руб. увеличилась сумма средств, полученных за счет выполнения НИОКТР.

Данные результаты позволяют с оптимизмом смотреть на планы по развитию университета в текущем году. Этому будет способствовать бюджет 2024 года - более 4,5 млрд. руб., из них средства на создание ПИШ – чуть менее 1 млрд. руб., увеличение гранта «Приоритет 2030» на 43 млн. руб., доходы от внебюджетной деятельности – 1,5 млрд.руб.

**Уважаемый Алексей Валерьевич, уважаемые члены Попечительского совета!**

КНИТУ-КАИ сегодня реализует большое количество интересных и значимых проектов, участвует в разнообразных государственных программах, активно развивает работу с индустриальным сектором. К сожалению, не все партнеры принимают активное участие в жизни вуза.

Будем надеяться, что в рамках Попечительского совета нам удастся выстроить совместную работу с нашими предприятиями: по улучшению работы базовых кафедр на предприятиях, по подготовке «целевиков», учреждению именных стипендий для отличников учебы, созданию инженерных классов в подшефных школах. И это только часть проектов, которые КНИТУ-КАИ планирует выстроить с партнерами.

Отмечу эффективно выстроенную работу попечительских советов Чистопольского и Лениногорского филиалов, которые возглавляют главы администрации муниципальных районов. На базе Института радиоэлектроники, фотоники и цифровых технологий будет учреждён

Попечительский совет, который согласился возглавить Белов Андрей Сергеевич. Совместно с индустриальными партнерами попечительские советы планируется создать во всех институтах и филиалах вуза.

### ***СЛАЙД 24. ЗАДАЧИ НА 2024 ГОД:***

В завершение своего выступления хочу остановиться на основных приоритетах на 2024 год.

- подготовка к переходу на новую национальную систему образования;
- запуск проекта Передовой инженерной школы;
- защита заявки вуза на специальную часть гранта «Приоритет 2030»;
- создание попечительских советов институтов и филиалов;
- увеличение объема НИОКР до 1,1 млрд. рублей;
- открытие лаборатории проектирования, изготовления и механообработки инженерных конструкций на площадке ул. Дементьева.

Уважаемый Алексей Валерьевич, разрешите мне вручить от имени коллектива КНИТУ-КАИ Благодарственное письмо за плодотворное сотрудничество Белову Андрею Сергеевичу.

***СЛАЙД 25. Игътибарыгыз өчен рәхмәт! Благодарю за внимание!***