



**Казанский национальный
исследовательский
технологический университет**

www.knitu.ru

История КНИТУ

Казанское
соединенное
промышленное
училище
1890

Казанский химико-
технологический
институт
1930

Казанский
национальный
исследовательский
технологический
университет
2010

1919
Казанский
политехнический
институт

1992
Казанский
государственный
технологический
университет

2021-22
«Приоритет 2030»
ПИШ

Структура КНИТУ

Филиал в г.Кант (Кыргызстан)



Образование за рубежом

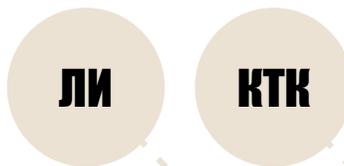
Филиал в Бугульме

Нижекамский химико-технологический институт



Филиалы

Лицей-интернат для одаренных детей



Казанский технологический колледж

Институт дополнительного профессионального образования

Казанский пищевой колледж



Непрерывное образование



Комплексных лабораторий



Малых инновационных предприятий

Инновационные подразделения



Проектный институт «Союзхимпромпроект»



Нижекамский инженеринговый центр



Инжиниринговый центр "Chemical Engineering"

КНИТУ в рейтингах

интерфакс
INTERFAX

№1

в области химической
технологии среди
российских вузов

33

в общем рейтинге
(2022 г.)

QS UNIVERSITY
RANKINGS

1001+

в рейтинге лучших
университетов
мира

THE WORLD
UNIVERSITY
RANKINGS

401+

в мировом рейтинге
«Качество образования»

301+

в мировом рейтинге
«Индустриализация и
инновации»



Промышленные партнёры КНИТУ



**УНИВЕРСИТЕТ
ПОЛНОГО ЦИКЛА**



Образование



**Университет
полного цикла**





КНИТУ сегодня

> 200

докторов наук

21 000

студентов

> 800

кандидатов наук

Основные образовательные программы

14

Диссертационных
советов

17

Программ среднего
профессионального
образования

37

Программ подготовки
аспирантов

120

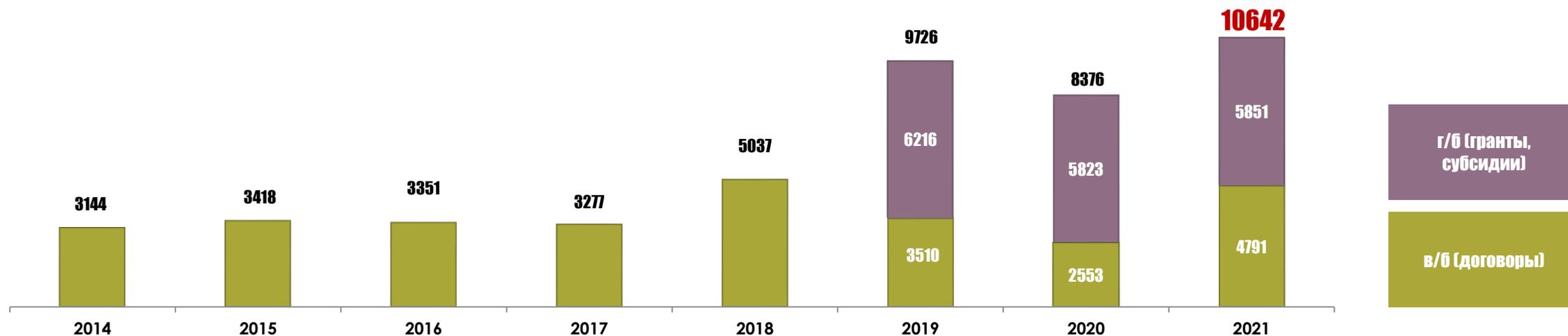
Программ подготовки
бакалавров

150

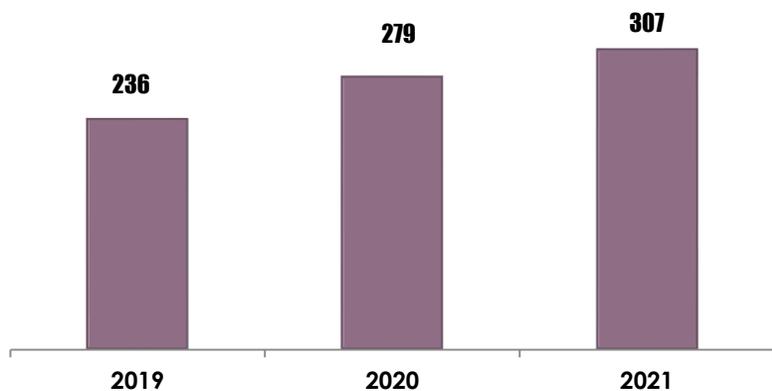
Программ подготовки
магистров

Институт дополнительного профессионального образования КНИТУ

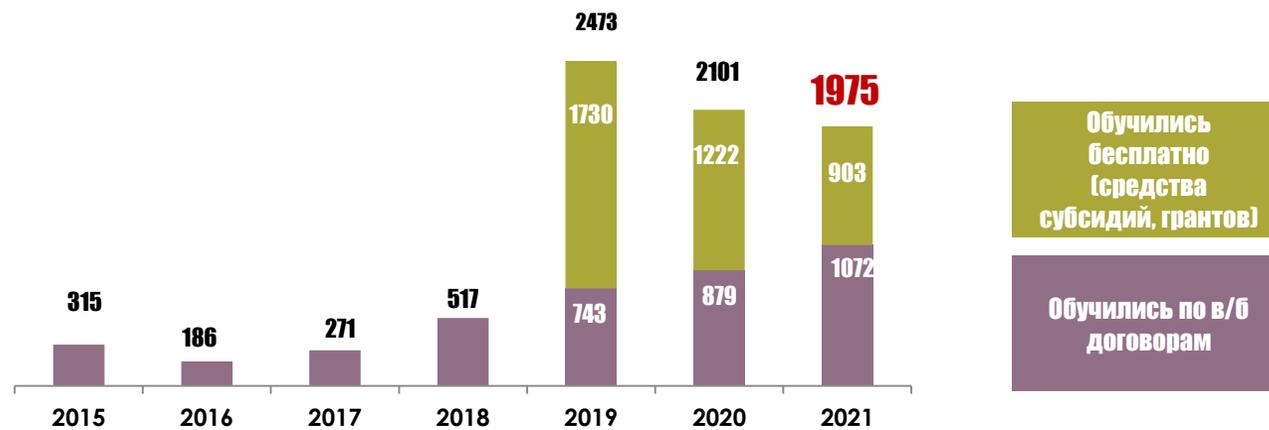
Общее количество обученных по программам ДПО (чел.)



Количество организаций, обучающихся по программам ДПО КНИТУ



Слушатели ПАО «Газпром» по программам ДПО КНИТУ



Наука



**Университет
полного цикла**



Наука в КНИТУ: приоритетные направления развития

ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- Химия перспективных полимеров и каучуков, технологии переработки полимеров, эластомеров и композитов, химия и технология растительных полимеров, технологии вторичной переработки полимеров, системы супрамолекулярной химии и smart materials
- Мембраны и мембранные технологии
- Синтез и исследование свойств ультрадисперсных неорганических и органических материалов, композитов, катализаторов, керамических, силикатных материалов, наноматериалов и покрытий
- Защита материалов от коррозии и старения, прогнозирование свойств новых материалов и управление химическими процессами: теория и компьютерное моделирование

ХИМИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕФТЕГАЗОХИМИИ, ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЗЕЛЕНАЯ ХИМИЯ

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОНАСЫЩЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Проектирование



**Университет
полного цикла**



Нефтехимический инженеринговый центр КНИТУ

Цель НИЦ: Развитие научно-технической кооперации с научными, образовательными учреждениями и предприятиями нефтехимической направленности

Приоритетные направления деятельности

Химия, нефтехимия,
нефтепереработка

Химическое
машиностроение

Резина, каучуки и
ПКМ

Катализаторы и
сорбенты

Экологическая
инженерия

Виды услуг

Инженерно-консультационные услуги

Комплексное обследование
промышленных предприятий

Предпроектные работы:
ТЭО(И), ИДП, ОTR

Инженерно-расчетные работы

VALUE ENGINEERING, HAZOP

Научно-технические услуги

Химический и физико-
химический анализ, физико-
механические испытания

Изготовление изделий научно-
технического характера

Разработка программных
комплексов

Образовательные услуги

Разработка и
реализация программ
повышения
квалификации

Разработка и
реализация программ
профессиональной
переподготовки

НИОКР

Проектное управление
НИОКР

Маркетинговые и
патентные
исследования

Масштабирование
технологий

Проектный институт «Союзхимпромпроект»

Ключевые функции:



Экспертиза
промышленной
безопасности опасных
производственных
объектов



Разработка
проектной
документации



Функции
генерального
проектировщика

Персонал: 530 квалифицированных специалистов,
владеющих современными методами проектирования



Опыт проектного института «Союзхимпромпроект» КНИТУ по выполнению ПИР за последние 3 года

№ п/п	Объект	Наименование Договора
1	ПАО «Нижнекамскнефтехим»	Производство ДССК производительностью 60 тысяч тонн в год
2	АО «Воронежсинтезкаучук»	Строительство новой установки отгонки растворителя и узла отстоя влажного растворителя
3	ООО «СИБУР-Кстово»	Реконструкция установки выделения бензола с внедрением узла экстрактивной дистилляции
4	АО «СИБУР-Нефтехим»	Техническое перевооружение сливо-наливной эстакады товарно-сырьевой установки ЖППУН и объектов ОЗХ ООО «СИБУР-Кстово»
5	ООО «СИБУР ПолиЛаб»	Центр синтеза полиолефинов
6	ООО «ЗапСибНефтехим»	Увеличение мощности производства дегидрирования пропана до 561 тыс. тонн в год пропилена
7	ПАО «Нижнекамскнефтехим»	Техническое перевооружение производства галобутиловых каучуков до 200 тыс. тонн в год
8	АО «СИБУР-Химпром»	Перевод установки получения масляных альдегидов методом оксосинтеза на Rh-катализатор с наращением мощности по 2-ЭГ и 2-ЭГК
9	Daelim Industrial Co. Ltd	Завод по производству метанола в г. Кингисепп
10	ООО «Русхим Газ»	Газохимический комплекс в Ненецком автономном округе

Консорциум «Новые технологии и материалы»



Цель консорциума - консолидация научно-технического потенциала участников и организация сетевого взаимодействия с целью оптимизации использования интеллектуальных, информационных ресурсов и инфраструктуры, направленных на участие в междисциплинарных научно-исследовательских проектах по приоритетным и перспективным направлениям фундаментальной и прикладной науки в интересах инновационного развития химического комплекса.

Задачи консорциума:

- Интеграция обучения, научной, научно-производственной и инновационной деятельности за счёт использования имеющихся результатов научной деятельности в процессе обучения, исследовательской работы и установление тесных связей между участниками, а также организациями-партнёрами участников;
- Создание единой информационной среды в образовательной и научной деятельности, лабораторий и экспериментальной базы для подготовки специалистов, в том числе создание лабораторий и базовых кафедр на предприятиях;
- Создание единой системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации;
- Привлечение финансовых и нематериальных ресурсов для образовательной и научной деятельности, проведения фундаментальных научных исследований и разработок;
- Налаживание взаимодействия с органами исполнительной власти субъектов РФ и промышленностью, развитие междисциплинарных связей, выработка рекомендаций по решению социально-экономических и технико-технологических проблем химического комплекса и смежных отраслей;
- Развитие международных связей с целью налаживания академических обменов и для выполнения совместных инновационных проектов;
- Защита прав интеллектуальной собственности и коммерциализация РИД.

Центр промышленной и экологической безопасности

организован на базе научно-образовательного консорциума университетов



КНИТУ



КГАСУ



КГЭУ

Основные направления деятельности

Высшее и дополнительное образование

- Отраслевая специальная подготовка по направлениям
- Целевая подготовка специалистов для надзорных органов и предприятий в сфере ПБ и ЭБ

Учебно-аттестационный центр

- Очное
- Заочное
- Вебинары
- Практические тренинги

Технический и технологический аудит предприятий

- Аудит ОПО
- Экспертный анализ проектных решений
- Консалтинг (ПЛАС, ОВОС/ОБОС, ОБ ОПО)

Научно-технический центр проведения испытаний и исследований

- Лаборатории и центры контроля и диагностики
- Исследования и разработки в области ПБ и ЭБ

Ключевые партнёры



Промышленный комплекс
Республики Татарстан



Ростехнадзор



Росприроднадзор

Программа стратегического академического лидерства Приоритет-2030



приоритет2030[^]
лидерами становятся

Цель программы:

- Формирование группы университетов – национальных лидеров развития научных знаний, территориального и технологического развития экономики, создателей лучших практик в научно-исследовательской, образовательной и инновационной деятельности



Программа развития КНИТУ в «Приоритет-2030»



**Политики
внутренней
трансформации**

**Стратегические
проекты**

Обеспечение обороноспособности и безопасности российской экономики

Цель: Ведущий центр оборонных химических технологий, специализирующийся на обеспечении промышленной и экологической безопасности химических производств

Разработка и проектирование химических технологий и производств для новой экономики

Цель: Ведущий отраслевой центр инженерных разработок для химической промышленности и новых рынков НТИ

Фронтальные исследования в области новых материалов, химических и сопутствующих технологий

Цель: Ведущий центр передовых междисциплинарных исследований для химической промышленности, смежных отраслей и материаловедения

Технологическая элита

Цель: Единая открытая платформы выявления, поддержки и сопровождения талантливой молодежи, развитие экосистемы молодежного предпринимательства

Цифровая химия

Цель: Разработка технологических решений и подготовка кадров для цифровой трансформации нефтехимической промышленности на принципах «Индустрия 4.0»

Реализуемые проекты

- ЦЕНТР «ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВ ЭКС»
- ЦЕНТР МОДЕЛИРОВАНИЯ БЫСТРОПРОТЕКАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭКС «ЦИФРОВОЙ ПОЛИГОН»
- СОЗДАНИЕ УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА KRAUSSMAFFEI
- СОЗДАНИЕ УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА VRABENDER
- ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАГЕНТОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ДЛЯ ГРП
- ЦЕНТР АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
- ЦЕНТР БИТУМНЫХ МАТЕРИАЛОВ
- ШКОЛА «ТЕХНОЛИДЕР»
- РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
- СОЗДАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ
- ШКОЛА ГЛАВНОГО КОНСТРУКТОРА
- РАЗВИТИЕ «КИБЕРПОЛИГОНА»
- МАСШТАБИРУЕМАЯ МОДЕЛЬ ЦИФРОВОГО ХИМИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
- УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА «ЦИФРОВОЙ ТЕХНОЛОГ» (С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ИИ)

Ключевые характеристики ПИШ КНКТУ



Главная инженерная задача ПИШ – разработка промышленных химических технологий закрывающего типа

Направления: 1) Малотоннажная химия (МТХ) и нефтехимия
2) Газопереработка и газотранспорт
3) Минеральные удобрения



Цель ПИШ:

- Сформировать новый научно-образовательный формат подготовки инженерного корпуса с применением передовых достижений в разработке химических технологий и цифровой трансформации для обеспечения устойчивого и опережающего развития высокотехнологичных компаний РФ

ПИШ участвует в решении задач:

- Переход к цифровым техникам и практикам исследования, прогнозирование свойств, моделирование и проектирование промышленного производства химических продуктов
- Обеспечение устойчивости технологических цепочек, зависящих от продуктов малотоннажной химии
- Развитие существующих и создание новых высокотехнологичных компаний химической направленности



Важные показатели результативности ПИШ к 2030 году

10200 чел.
повышение
квалификации и
переподготовка

2 млрд. **₽**
доход ПИШ от НИОКР
и внедрения

1680
выпускников
трудоустроены в
ВТ-компании

> 110
выпускников
открывших
ВТ-бизнес

> 80%
РФ-локация
производства
малотоннажной
химии

КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



OFFICE@KSTU.RU



+7 (843) 231-42-02



www.knitu.ru