

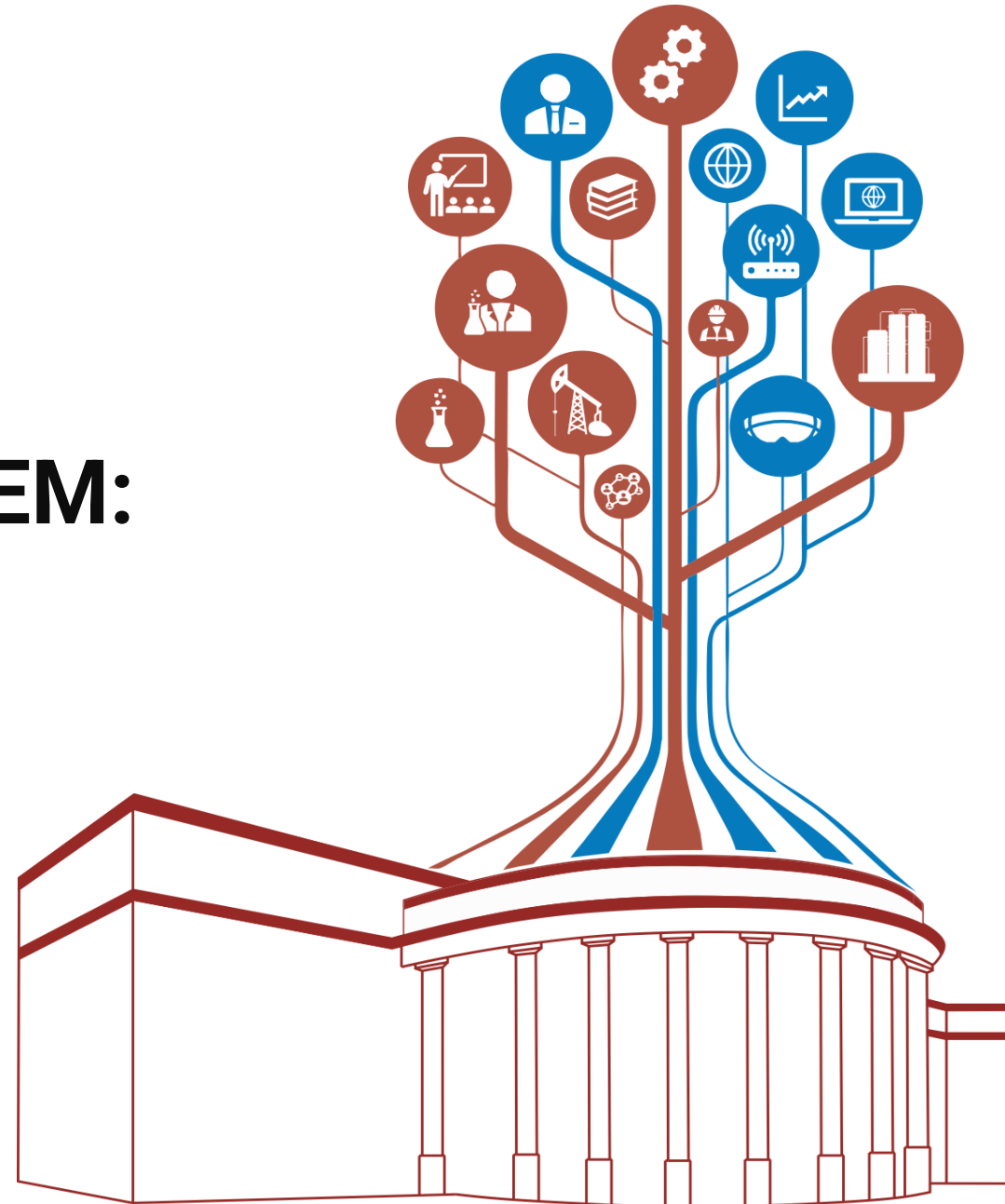


ОБ ОПЫТЕ СОТРУДНИЧЕСТВА С ИНДУСТРИАЛЬНЫМ ЗАКАЗЧИКОМ-РАБОТОДАТЕЛЕМ: ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

Башкирцева Наталья Юрьевна

Директор Института нефти, химии и нанотехнологий
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

04.04.2025



Лицей-интернат
для одарённых детей

Казанский технологический
колледж

8 учебных институтов КНИТУ

Институт дополнительного
профессионального
образования

Проектный институт
«Союзхимпромпроект»

Нижнекамский химико-
технологический институт

Бугульминский филиал

интерфакс
INTERFAX

№49

в национальном рейтинге
лучших университетов (2024 г)



РОСТРУД
Федеральная служба
по труду и занятости

82%

выпускников трудоустроено
(2023 г)

приоритет2030[^]
лидерами становятся



Передовые
инженерные
школы

>20 000

студентов

200

докторов наук

800

кандидатов наук

7,3 млрд

доход

18 000

слушателей
программ ДПО

6

профессоров и
членов корр. АН РТ

ПРОМХИМТЕХ | Передовые инженерные школы

1,5 млрд

Направления

Малотоннажная химия и нефтехимия

Газопереработка и газотранспорт

Минеральные удобрения

Результаты

1625 чел

повышение квалификации и переподготовка ППС вузов

20

новых программ магистратуры

>240 млн доход ПИШ от НИОКР и внедрения

Партнёры



СИБУР



приоритет2030⁺ лидерами становятся

>0,7 млрд

Стратегические проекты

Газопереработка и газотранспорт

Минеральные удобрения

Результаты

Технология абсорбции газов при нитрации целлюлозы. Технология очистки газов при нитрации целлюлозы

Технологии мономеров для супер конструкционных пластмасс

2152 выпускника цифровой кафедры

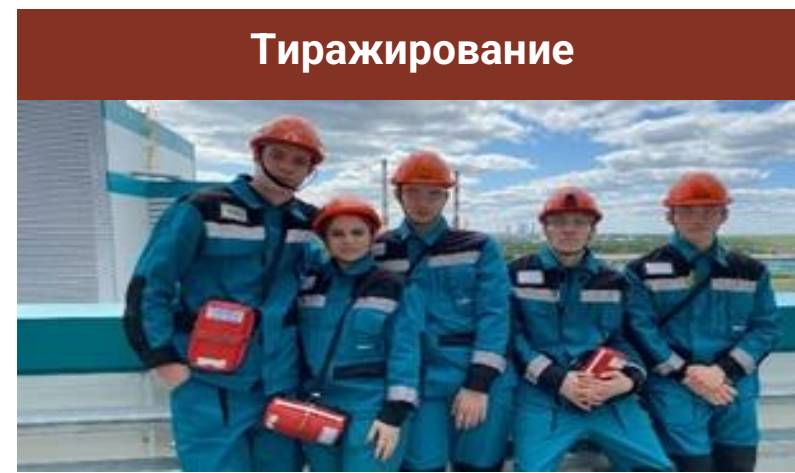
Партнёры



AhmadullinS
НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ



ТАТХИМПЛАСТ
ТАТХИМПЛАСТ



СИБУР



Выпускники с
междисциплинарными
компетенциями

Выпускники,
адаптированные
для работы
на предприятиях

Успешный пилот

«Школа главного технолога» - сетевая программа практики с УГНТУ и РГУ нефти и газа в интересах компании «Газпром переработка»

Проект «Россия, Китай 2+2», 34 студента на обучении в Пекинском университете химических технологии по заказу компании СИБУР

Промышленные тренажёрные комплексы СИБУР внедрены во все образовательные программы хим технологов

Стажировка 20% преподавателей ежегодно на промышленных предприятиях.
В 2024 году стажировались 205 ППС

Тиражирование

Инициаторы и разработчики нормативной базы по реализации сетевой практики в рамках проекта «Школа главного технолога», отпilotированной совместно с УГНТУ и РГУ нефти и газа

Спроектирован методический комплекс по реализации программ двойных дипломов с университетами Китая

Методическое сопровождение по внедрению компьютерных тренажёрных комплексов в учебный процесс среди опорных вузов компании СИБУР

Построение экосистемы организации и контроля качества прохождения стажировок ППС на промышленных предприятиях. Внедрение системы KPI стажировок ППС в компаниях Газпром и СИБУР



Совместная программа СПО
«Химическая технология» на базе
Ляонинского нефтехимического
колледжа, являющегося полигоном по
подготовке кадров для **Sinopec**



Кампус «Аммоний-Политех Менделеевск»

- **11 000 м²** учебный корпус
- **240** учащихся
- **138** мест в общежитии
- **11** лабораторий
- **3** мастерские
- **2** млрд руб инвестиций АО
«Аммоний»+РТ

Образовательная модель
– **дуальное обучение**



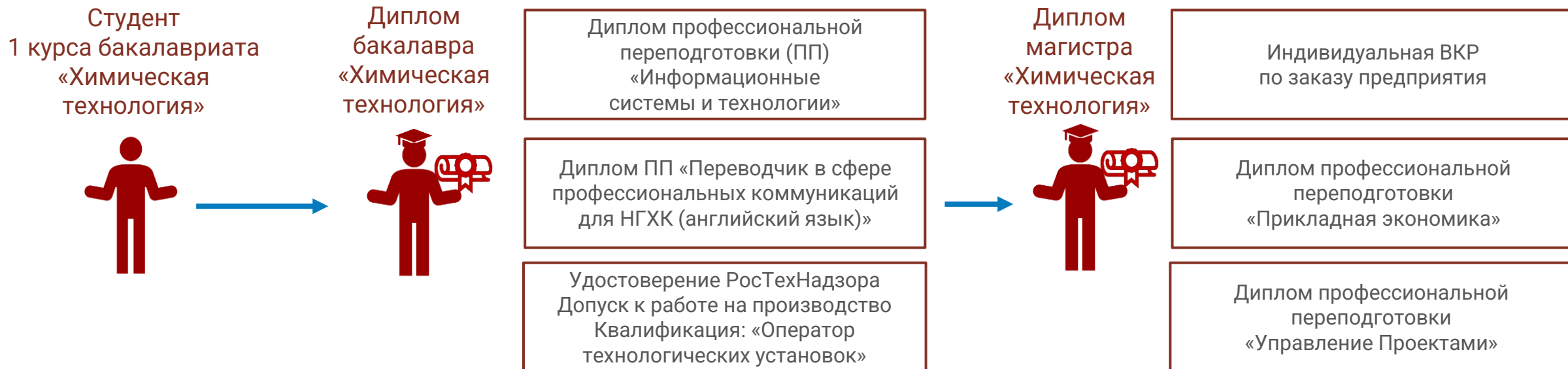
СОВМЕСТНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СИБУР И КНИТУ

Единая инфраструктурная площадка для
реализации практической подготовки
студентов вузов РФ по направлению
18.00.00 «Химическая технология» на
базе «СИБУРИНТЕХ-НК» в г. Нижнекамск



- **3.300 м²**
- **59** лабораторий
- **48** стендов
- **6** полигонов
- **1,85** млрд руб инвестиции СИБУРа

Комплексная программа развития профессиональных и «гибких» навыков параллельно с обучением по основному направлению



АБИТУРИЕНТЫ



КЛАССИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И «ГИБКИЕ» НАВЫКИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ЭЛИТА**

скорость и гибкость
специалиста –
главное требование
изменяющегося мира

ПУТЬ ПАРТНЕРСТВА С «ГАЗПРОМНЕФТЬ-БИТУМНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

КНИТУ

АКТУАЛЬНОСТЬ:

Отрасль требует универсальных специалистов, обладающих знаниями как химика-технолога, так и дорожника



2023

2018

Практики на производстве и стажировки студентов

Нефтедорожник — химик-технолог и дорожник в одном

Создание совместной ОП* «Инновационные битумные продукты и технологии»

2024

Старт образовательной программы

Совместный профильный кейс-чемпионат «Битум Мастер» в КНИТУ

Открытие совместной профильной битумной лаборатории в КНИТУ

2025

Всероссийский кейс-чемпионат «Битум Мастер в КНИТУ 2.0»

Сетевое сотрудничество с СибАДИ

Редизайн ОП* в «Химическая инженерия тяжелых углеводородов»

Второй набор на магистерскую программу

2026 – ∞

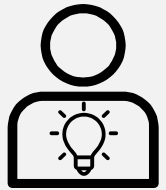
ДАЛЬШЕ — БОЛЬШЕ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ И
ПРОЕКТОВ

*ОП – образовательная программа

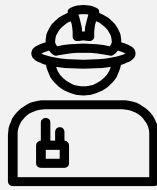
ЦЕЛЬ

Разработка и реализация **единственной в России магистерской программы** для подготовки инженерно-научных кадров по битумному профилю в интересах ПАО «Газпром нефть»

ПРОФИЛЬНАЯ ВЫПУСКНАЯ РАБОТА (ВКР) ПОД ЗАДАЧИ ПАО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ»



Исследовательская ВКР



Технологическая ВКР



Инноваторская ВКР



Цифровая ВКР

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ КЛАСТЕРОВ КОМПАНИИ

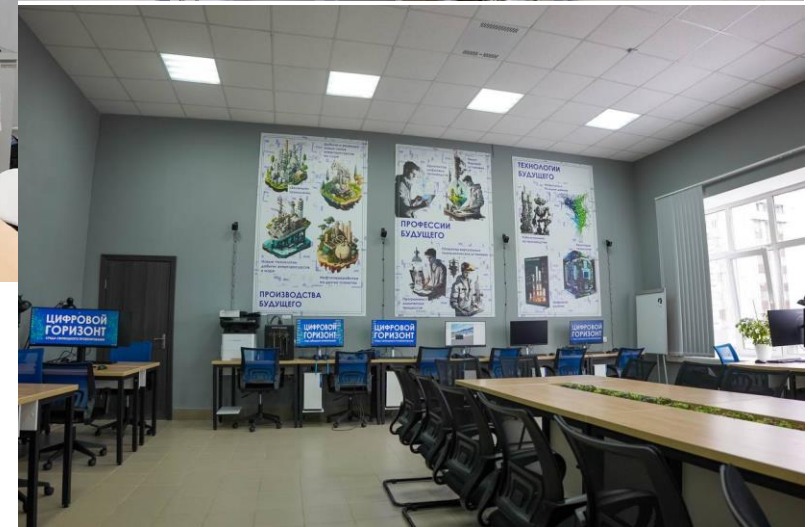


научно-технические и
профильные
исследовательские
центры



производственные
площадки по выпуску
битумной продукции

- Совместная лаборатория КНИТУ и «Газпромнефть - Битумные материалы»
«Инновационные битумные технологии и продукты»
- Битумно-эмульсионная лаборатория, лаборатория модификации и анализа битума
- Лаборатория окисления и модификации гудрона
- Цифровой горизонт – среда свободного проектирования и VR-технологий





Окисление гудронов



Синтез
эмульгаторов



Вовлечение
вторичных
продуктов и
отходов

- Технологии получения окисленных битумов
- Повышение термоокислительной стабильности битумов
- Оптимизация сырья битумного производства за счет вовлечения остатков нефтепереработки остатков масляных производств, висбрекинга, каталитического крекинга, гидрокрекинга

- Разработка рецептур дорожных битумных вяжущих
- Разработка изоляционных и кровельных материалов
- Вовлечение вторичных продуктов и отходов

- Синтез эмульгаторов для всех типов битумных эмульсий
- Анализ свойств поверхностно-активных веществ
- Разработка технологий производства эмульгаторов
- Разработка рецептур битумных эмульсий



Битумные вяжущие

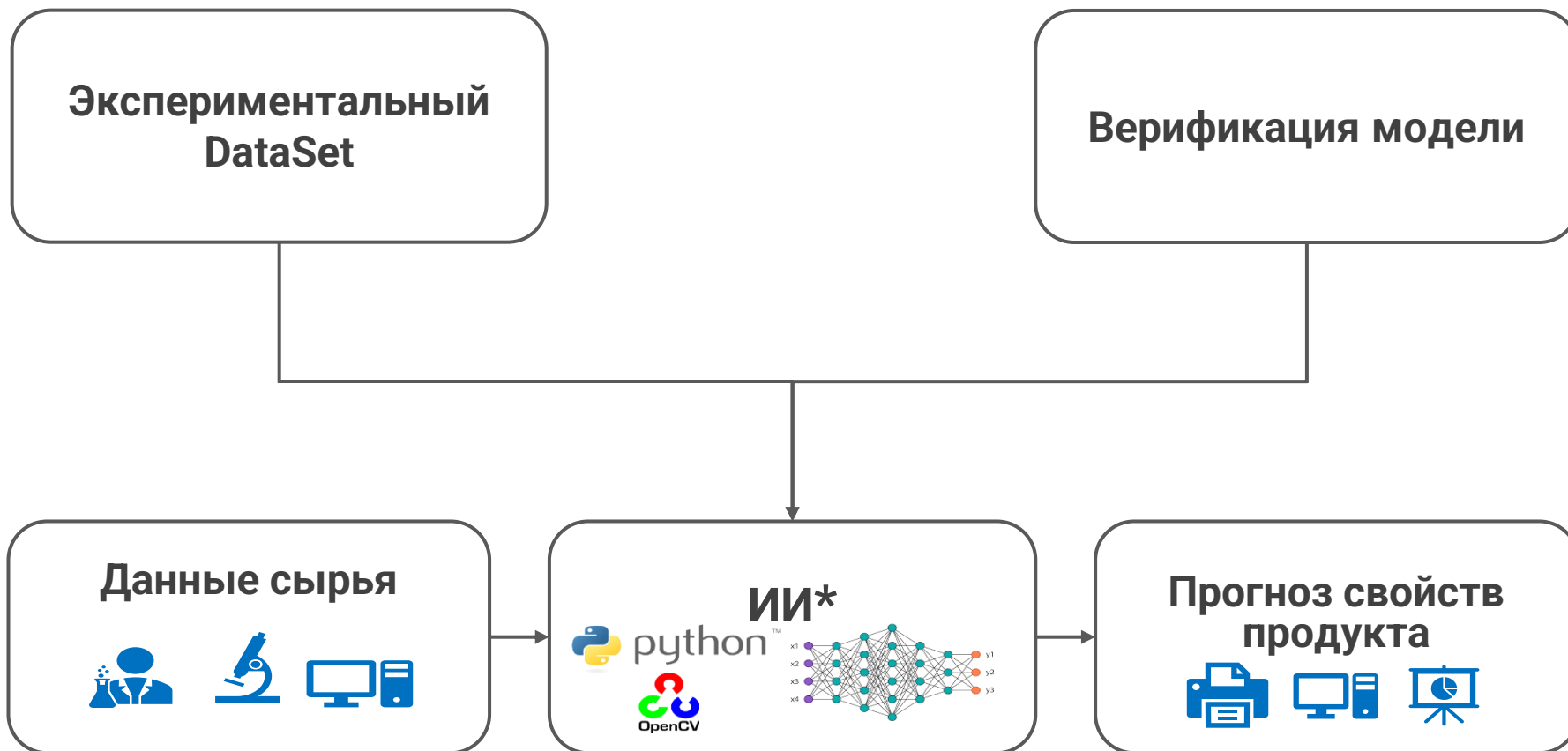


Изоляционные и
кровельные
материалы



Быстро-, средне- и
медленно-
распадающиеся
эмульсии

ИИ* для УСКОРЕНИЯ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ



Применение ИИ* и нейросетевых алгоритмов позволяет **сократить время** на подбор оптимальной рецептуры **в 10 раз** по сравнению с традиционными подходами.

При этом полный объем лабораторных испытаний необходимо провести только у 1 оптимальной рецептуры.



ПОЛУЧЕННЫЕ СТИПЕНДИИ, ПОБЕДЫ В ГРАНТАХ

Стипендия Президента РФ	14
Стипендия Правительства РФ	16
Стипендия фонда Владимира Потанина	4
Стипендия Академии Наук Республики Татарстан	1
Специальная стипендия Республики Татарстан	1
Грант «Студенческий стартап» ФСИ	2
Грант Президента Российской Федерации	1
Грант им.Санникова	1

Количество
полученных
стипендий

36

Победы
на финансирование
НИР

4



Победа в номинации
**«Студенческий стартап
года»** премии «Студент
года» Республики
Татарстан

Победа во Всероссийском
кейс-чемпионате
«Битум Мастер» в КНИТУ



Победа в номинации
**«Научное достижение
года»** премии «Отличник
года» ФГБОУ ВО «КНИТУ»



О ПРОГРАММЕ

Современные дороги требуют передовых технологий и новых специалистов. Совместная программа **КНИТУ** и «Газпромнефть – Битумные материалы» готовит таких «нефтехимиков» на стыке нефтехимии и строительства

Для выпускников бакалавриата в областях:



нефтегазовое
дело



химическая
технология



нефтяное
машиностроение



дорожное и промышленно-
гражданское строительство



информационные
технологии

18.04.01 – ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

КОЛИЧЕСТВО
МЕСТ

16

бюджет

СРОК
ОБУЧЕНИЯ

2

года

ЯЗЫК
ОБУЧЕНИЯ

Ru

русский

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ
ИСПЫТАНИЯ*

тестирование
+
собеседование



Контакт
руководителя
программы



Афиша программы
магистратуры на
2025 год

*Пройти тестирование на направление «Химическая технология» и ответить на вопросы HR-специалиста Компании. Отбор состоится в две волны - 18 июля и 20 августа 2025 года.



**Спасибо
за внимание**



Башкирцева

Наталья Юрьевна

Директор Института нефти,
химии и нанотехнологий
ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Тел: 8 (843) 231-41-35

E-mail:

BashkirtsevaNYu@corp.knrtu.ru