

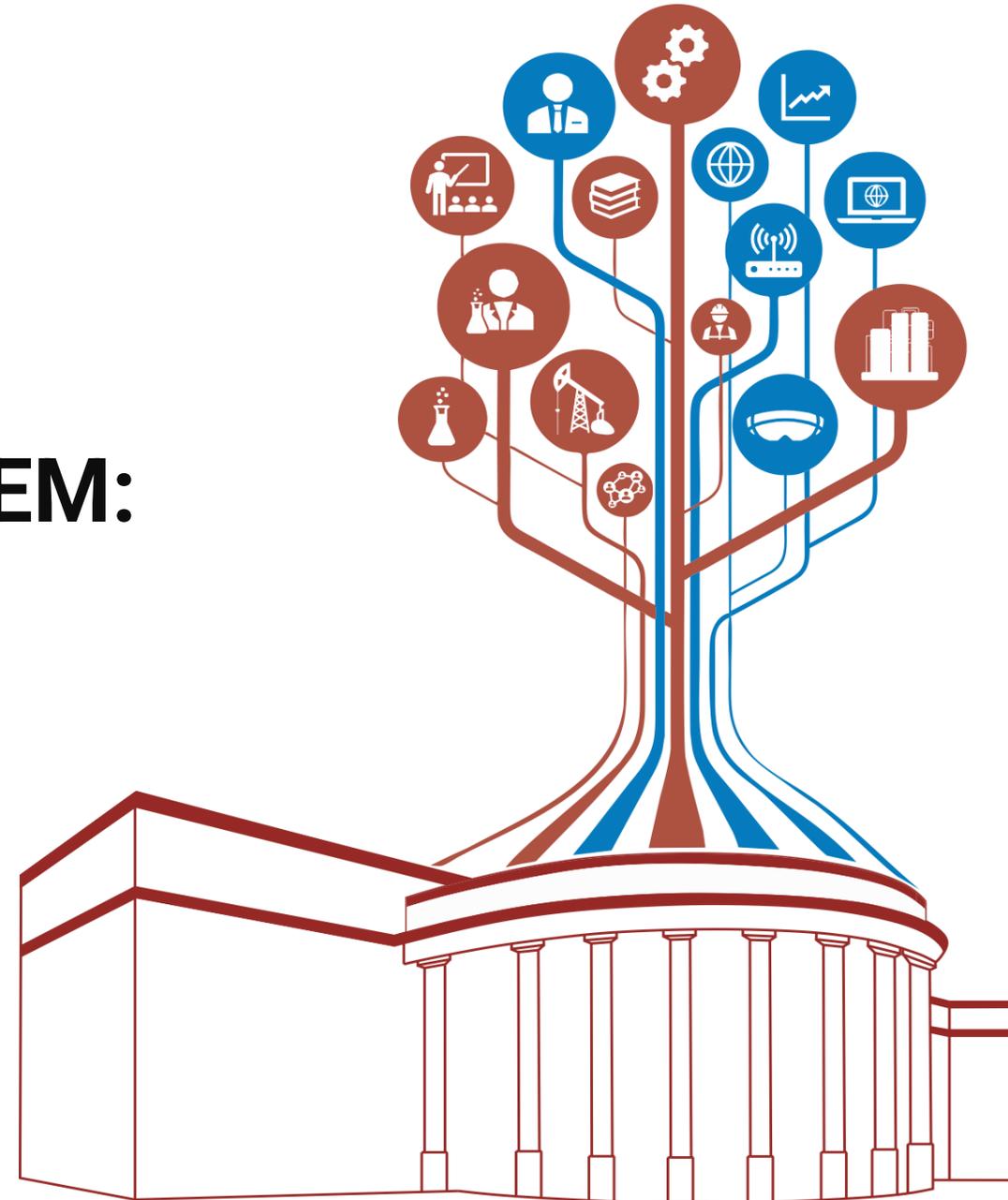


ОБ ОПЫТЕ СОТРУДНИЧЕСТВА С ИНДУСТРИАЛЬНЫМ ЗАКАЗЧИКОМ-РАБОТОДАТЕЛЕМ: ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

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»

Нижекамский 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



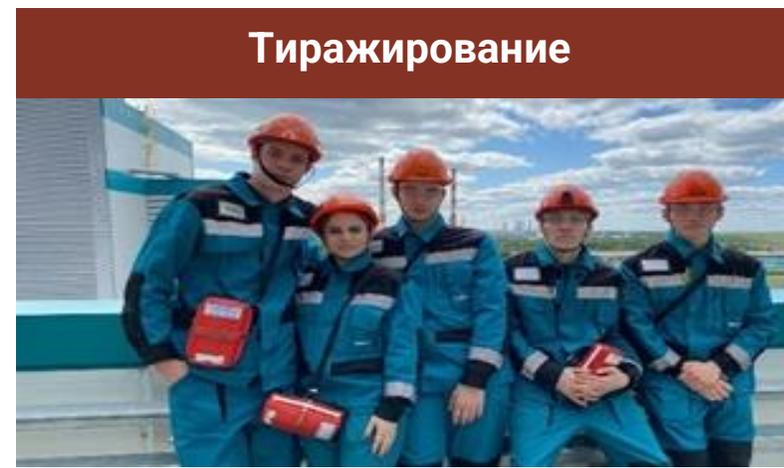
КАЗАНСКИЙ ПОРОХОВОЙ ЗАВОД



AhmadullinS
НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ



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**



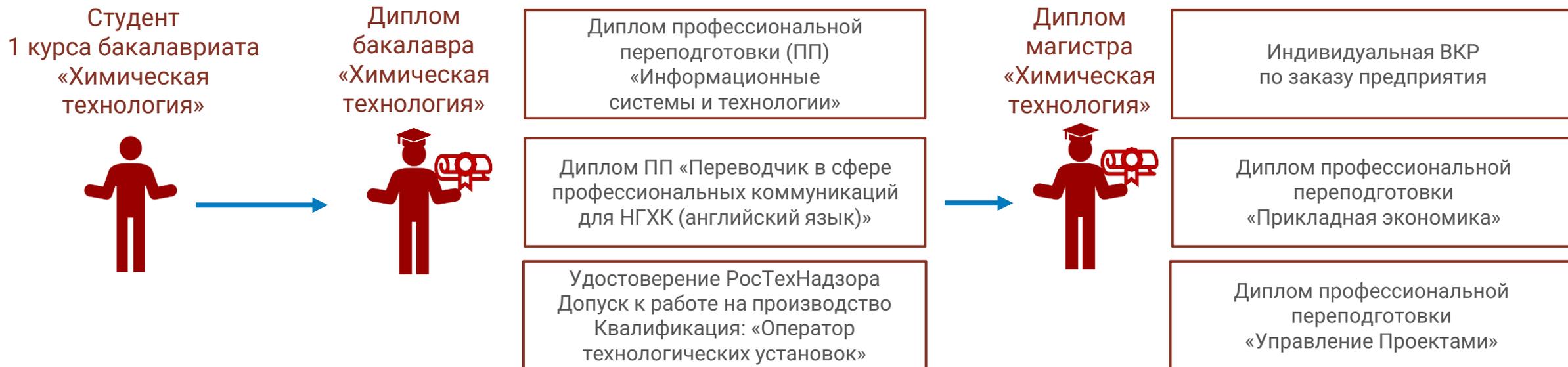
СОВМЕСТНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СИБУР И КНИТУ

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



*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

МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ПОЛНЫЙ ЦИКЛ: ОТ СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛА ДО ПРИМЕНЕНИЯ

КНИТУ



- 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

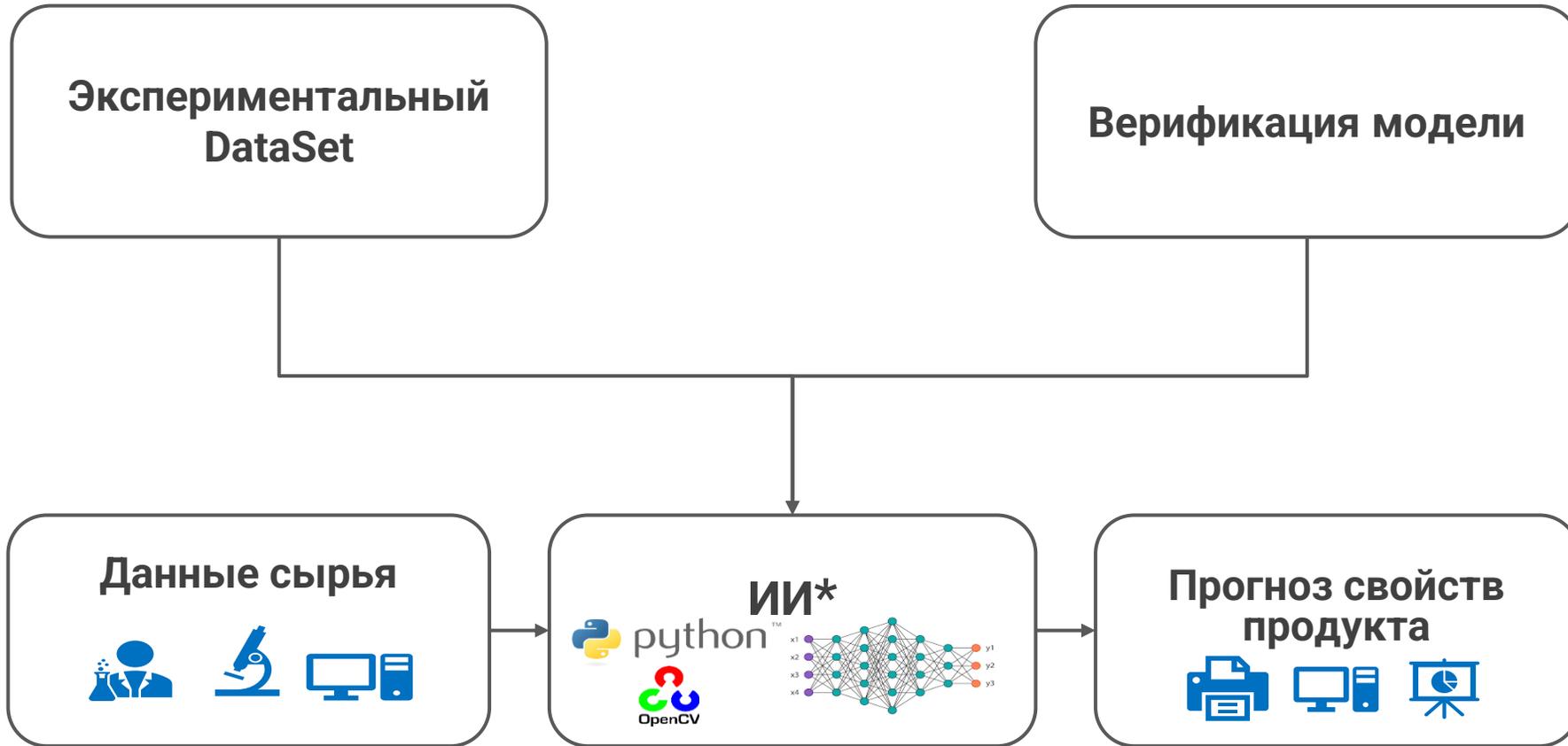


Изоляционные и кровельные материалы



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.



*Искусственный интеллект

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 во Всероссийском кейс-чемпионате «Битум Мастер» в КНИТУ

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



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