



**Лицей-интернат для одаренных детей
им. академика П.А. Кирпичникова с углубленным изучением химии
ФГБОУ ВПО «КНИТУ»**

**Взаимосвязь ценностных ориентаций и
профессионального самоопределения
старшеклассников в системе
лицей – «КНИТУ» - предприятие ОАО «ГАЗПРОМ»**

**Директор лицея:
Галина Михайловна Ярцева**



ХИМИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ





Миссия лицея - формирование инженерной элиты Республики Татарстан



Образование

Наука

Воспитание

Качественное образование



Международный бакалавриат

«Профессорские школы»

Настройка предметов (элективные курсы)

Преподавание предметов на профильном уровне



Научно-исследовательская работа



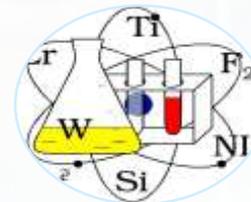
Профессорские школы



Профессорское кураторство



Профессорские лекции



Подготовка к олимпиадам



Подготовка методической литературы



Участие в конференциях



Участие в олимпиадах

Введение в науку учащихся 7-8 классов



Преимственность по уровням обучения, путем создания и вовлечения в научное сообщество лица «Лига знаний»



Проведение тематических семинаров и бесед с целью раскрытия их научных способностей и формирования общей эрудиции



Посещение кафедр ФГБОУ ВПО «КНИТУ» отраслевых предприятий химической, нефтегазохимической промышленности г. Казани и Республики Татарстан

Развитие научной деятельности



Исследовательские группы

Приборное обеспечение

Социальные практика

Международное партнерство

Лаборатория физико-химических методов анализа. Оборудование кабинетов естественно-научных дисциплин

Выполнение проектов в цехах предприятий-партнёров

**Сотрудничество с иностранными колледжами и университетами
Приглашение иностранных учёных для проведения тренингов и мастер-классов**

Совместная исследовательская деятельность

ГАЗПРОМ в Татарстане

- Компания «Газпром газомоторное топливо» построит к 2018 году в Татарстане завод по сжижению газа, наиболее вероятным местом размещения рассматривается ООО «Газпром газомоторное топливо» - оператор ОАО «Газпром» по развитию рынка газомоторного топлива. индустриальный парк «Чистополь».
- «Газпром» в 2015 году построит в Татарстане три новых автомобильные газонаполнительные компрессорных станций (АГНКС) — в Нижнекамске, Зеленодольске и Бугульме



Научный руководитель КНИТУ «ГАЗПРОМ-классов»

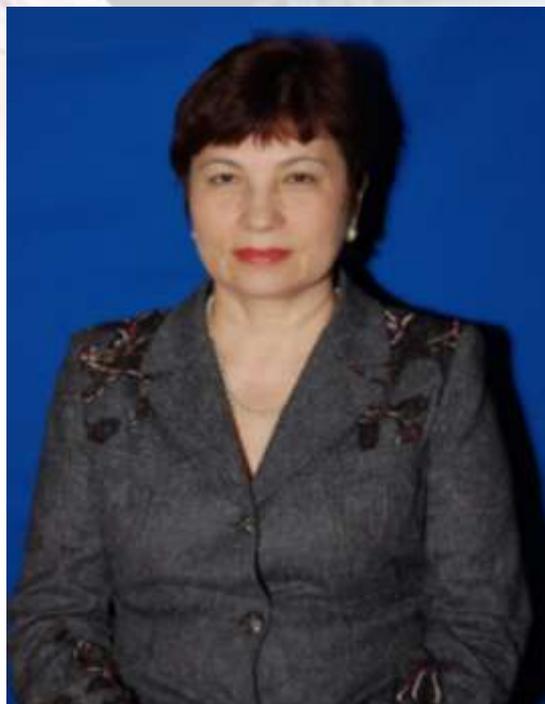
Ахмедьянова Раиса Ахтямовна

Профессор,

доктор технических наук

ведущий

преподаватель кафедры



«Технология синтетического каучука»

ФГБОУ ВПО КНИТУ.

Программа интегрированного инновационного образования одаренных учащихся в системе «Лицей ↔ КНИТУ ↔ Газпром»

Цель программы:

- создание инновационной социально и экономически значимой модели обучения, включающей в себя глубокую интеграцию образовательных ресурсов лицея и факультетов ФГБОУ ВПО КНИТУ и обеспечивающей непрерывность подготовки будущих специалистов инженерно-технической направленности для ОАО «Газпром».

Направления программы:

- Создание условий для реализации образовательных программ повышенного уровня по профильным предметам: физика, химия, математика, английский язык, информатика.
- Создание необходимых условий для формирования у учащихся многоуровневого представления о профессии инженер ОАО «Газпром».
- Создание условий для эффективной практикоориентированной проектной деятельности лицея в партнерстве с ОАО «Газпром».

Тематика проектов:

- Получение бутадиена-1,3 – основного мономера для СК из триоксана и изопропилового спирта (2 темы на разных катализаторах)
- Получение изопрена - базового мономера СК из триоксана и третичного бутилового спирта (2 темы на разных катализаторах)
- Алкилирование бензола олефинами в присутствии ионных жидкостей (2 темы на различных катализаторах)
- Алкилирование бензола олефинами в присутствии ионных жидкостей нанесенных на твердый носитель (3 темы на разных катализаторах)
- Получение циклопентана - экологически чистого порообразователя для полиуретанов гидрированием циклопентадиена (2 темы на разных катализаторах)
- Получение циклопентадиена мономеризацией дициклопентадиена (2 темы с использованием различных катализаторов)
- Дегидрирование изоамиленов с использованием микроволнового излучения
- Дегидрирование этилбензола с использованием микроволнового излучения
- Эпоксидирование непредельных соединений пероксидом водорода с использованием пероксофосфорвольфраматного каталитического комплекса (2 темы на разном сырье)

Программа подготовки на факультете
**ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРЕРАБОТКИ КАУЧУКОВ И
ЭЛАСТОМЕРОВ «КНИТУ»**

***Введение в переработку природного газа и газового
конденсата (72 часа)***

(Все лекции по дисциплинам учебного плана читаются профессорами КНИТУ)

- 1. Происхождение углеводородных газов. Состав и свойства природных газов и газового конденсата.**
- 2. Основные направления переработки природного газа в России и за рубежом**
- 3. Альтернативные источники газообразного сырья**
- 4. Основы химической переработки углеводородных газов**

Тематика экскурсий

Предприятие	Тема
ПАО «Нижнекамскнефтехим»	Установка ЭЛОУ АВТ
	Центральная газофракционирующая установка
ОАО «Таиф –НК»	Установка сероочистки
ОАО «Казаньоргсинтез»	Пиролиз этана
ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»	Обзорная экскурсия

Оборудовано 2 лаборатории инновационных физико-химических технологий

наборы для проведения исследований по разделам физики и химии:

- Газовые процессы,
- кинематика,
- физическая химия,
- механика,
- электродинамика,
- электростатика,
- магнетизм,
- геометрическая оптика,
- молекулярная физика,
- мультимедийное оборудование,
- 3D принтер,
- планшеты "Эйнштейн",
- набор оборудования для проведения химических исследований в области получения и применения водородного топлива и других альтернативных источников энергии и др.



Встреча делегации ОАО «Газпром»



Проходит урок физики в классе, оборудованном ОАО «Газпром»



Защита исследовательских проектов учащимися лицея



Работа на 3 D принтере



Занятия проходят на оборудовании,
предоставленном ОАО «Газпром»



Мастер-класс проектной деятельности учащихся на оборудовании ОАО «ГАЗПРОМ»



Наши достижения

Конкурс «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан»



Конкурс «Инновационный полигон 2013 «Татарстан – территория будущего»



IV Республиканский Турнир юных биологов



Форум «Открытые инновации 2014» г. Москва



«Нобелевские надежды КНИТУ 2014»



Поволжская межрегиональная олимпиада «Будущее большой химии»

Летняя школа-конференция оз. Байкал о. Ольхон



Конкурс научно-исследовательских и творческих работ «Нобелевские надежды КНИТУ 2015»



XI Международная олимпиада по основам наук



15 апреля подведены итоги конкурса «Татарстан – территория будущего. Инновационный полигон 2015»





Этапы конкурсного отбора

Цель: повышение доступности, эффективности, и качества образования с учетом индивидуальных особенностей, способностей и склонностей обучающихся.

- Дистанционный:
подготовка по профильным предметам
- Химия
- Физика
- Математика

I этап

- Очный:
Решение заданий олимпиадного типа

II этап

- Психологическое тестирование по профориентации

IV этап

III этап

Очный
Аудирование по английскому языку

Жизнь лицея



лаборатории инновационных физико-химических технологий







Мы Вам рады всегда!