



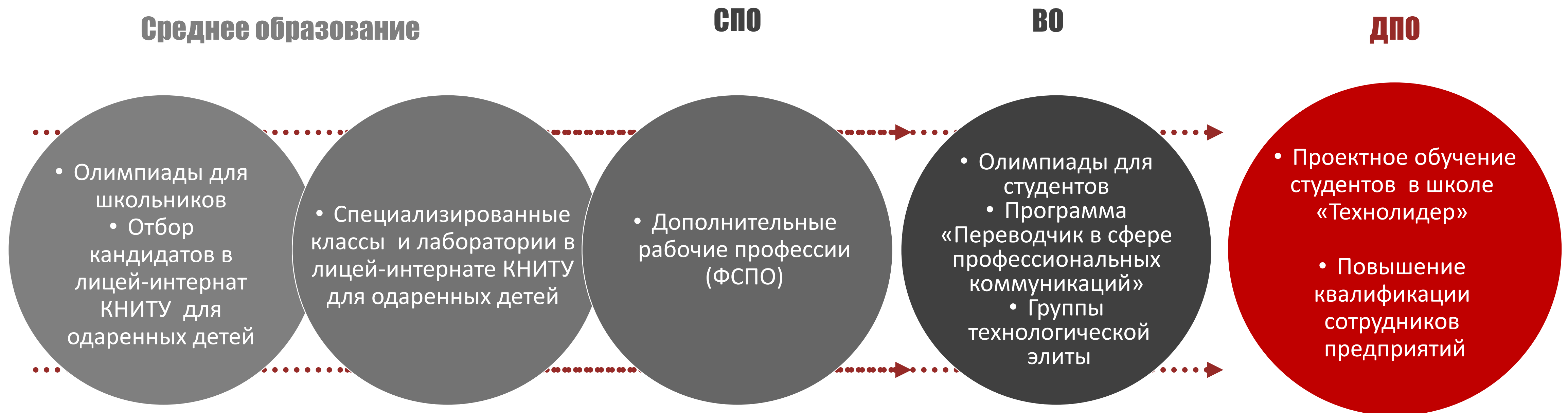
КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Проекты подготовки  
технологической элиты  
для предприятий нефтегазохимического  
комплекса**

Врио ректора КНИТУ  
д.т.н., профессор Казаков Ю. М.

01 сентября 2021 г.

# Модель формирования технологической элиты для отраслей нефтегазохимической отрасли



# Лицей-интернат для одарённых детей на базе КНИТУ

**2** специализированных  
«Газпром - класса»

организация  
«СИБУР - класса»

Реализуется концепция  
непрерывного  
обучения «школа-вуз-  
предприятие»



**Индивидуальные  
образовательные траектории по  
трекам «СИБУР»**

**100%**

учащихся профильных классов  
прошли обучение (курс лекций  
и практических занятий) в  
профессорских школах КНИТУ  
(Институт полимеров, Институт  
нефти, химии и  
нанотехнологий) с  
последующей защитой на  
научных сессиях вуза



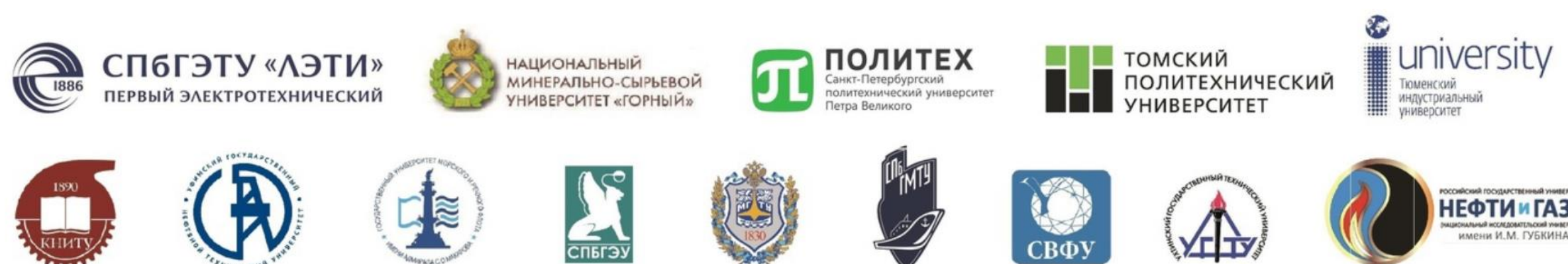
## КНИТУ является методическим центром олимпиадных мероприятий по предмету «Химия»

Учебный год	РФ	РТ	Удельный вес %
<b>2018/2019</b>	<b>14000</b>	<b>1100</b>	<b>7,8</b>
<b>2019/2020</b>	<b>12357</b>	<b>1205</b>	<b>9,7</b>
<b>2020/2021</b>	<b>15040</b>	<b>1686</b>	<b>11,2</b>

В **2020/2021 у.г.** на площадке КНИТУ на заключительном этапе Олимпиады в знаниях по математике, физике, химии, информационным технологиям, экономике соревновались **260 школьников** из Республики Татарстан, Марий-Эл, Чувашии, Башкортостана, Удмуртии, а также Челябинской, Свердловской, Ульяновской, Кировской, Самарской областей.



КНИТУ совместно с ООО «Газпром трансгаз Казань» является куратором профиля «Химическая технология» (площадка для проведения, разработчиком заданий заочного и очного тура)



**Победители и призеры  
Олимпиады получают:**

- возможность стажировки и целевого обучения
- льготы при поступлении в магистратуру и аспирантуру
- перспективы войти в кадровый резерв ПАО «Газпром»

# «Технолидер» КНИТУ - школа подготовки технологических лидеров

Создание инновационных научно-технологических проектов, возможность внедрить свою разработку в реальное производство

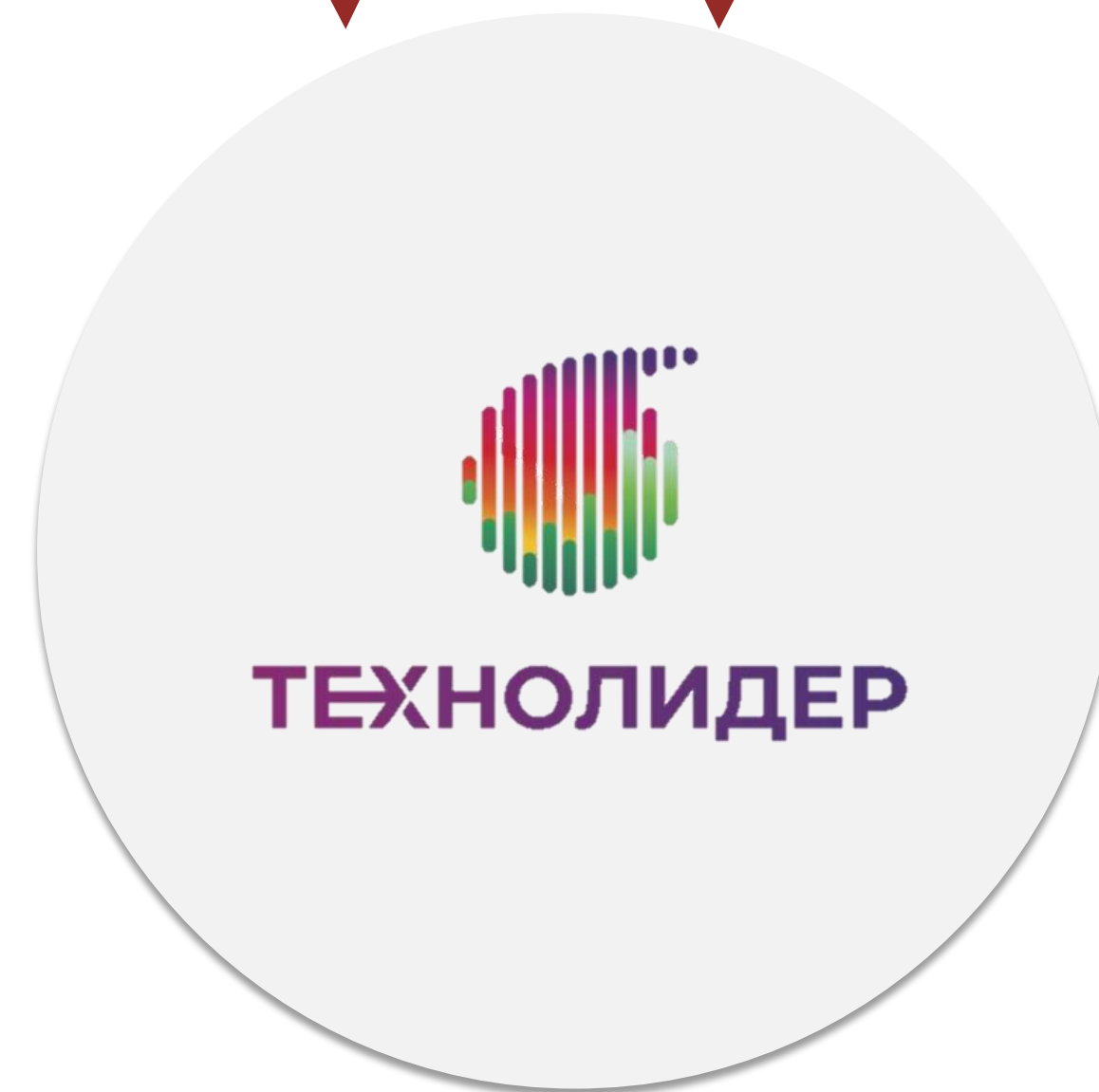
Обучение по дополнительной образовательной программе «Управление инновационно-технологическими проектами»

Стажировки на промышленных предприятиях, шанс найти работу в престижной компании, создать свой start-up

Формирование soft-skills и hard-skills компетенций

Участие в крупных международных и российских грантах, олимпиадах, конкурсах, конференциях

Взаимодействие с ведущими учеными, экспертами, представителями федеральных институтов развития, предприятиями-партнерами КНИТУ



# Достижения студентов –участников программы ПП «Управление инновационно-технологическими проектами»

## 2018-2019

- **6** призовых мест во ВСЕРОССИЙСКОМ КОНКУРСЕ «УМНИК» (2019 г.)
- Участие в ежегодном саммите молодых ученых и инженеров «большие вызовы для общества, государства и науки» (2019 г. Сочи, «сириус» )

## 2019-2020

- **4** победы в конкурсе «50 лучших инновационных идей для РТ» (2019 г)
- **2** место в Международном инженерном чемпионате case-in (2020 г)
- **победа** в акселерационных курсах для студентов от университета талантов (2020 г)
- **1** место в конкурсе «Лучшая идея Книту» (2020 г)

## 2020-2021

- **2** победы в конкурсе «50 лучших инновационных идей для рт» (2020 г)
- участие в ежегодном саммите молодых ученых и инженеров «Большие вызовы для общества, государства и науки» (2021 г., сочи, «сириус» )
- **1** и **4** места в Международном инженерном чемпионате Case-in (2020/21 г)
- **1** и **2** места в межвузовской студенческой конференции «Молодежь в предпринимательстве» (2021 г)
- победа в марафоне «Дни студенческой науки (2021 г)
- победа в преакселерационной программе «Навигатор инноватора ( университет «Сколково», 2021 г)
- участие студентов школы в научных конференциях в Казани, Уфе, Белгороде, Ростове-на-дону, Петрозаводске и других городах.

# Механизм взаимодействия с предприятиями НГХК в рамках освоения студентами рабочих профессий

## 3 профессии по программам профессионального обучения:

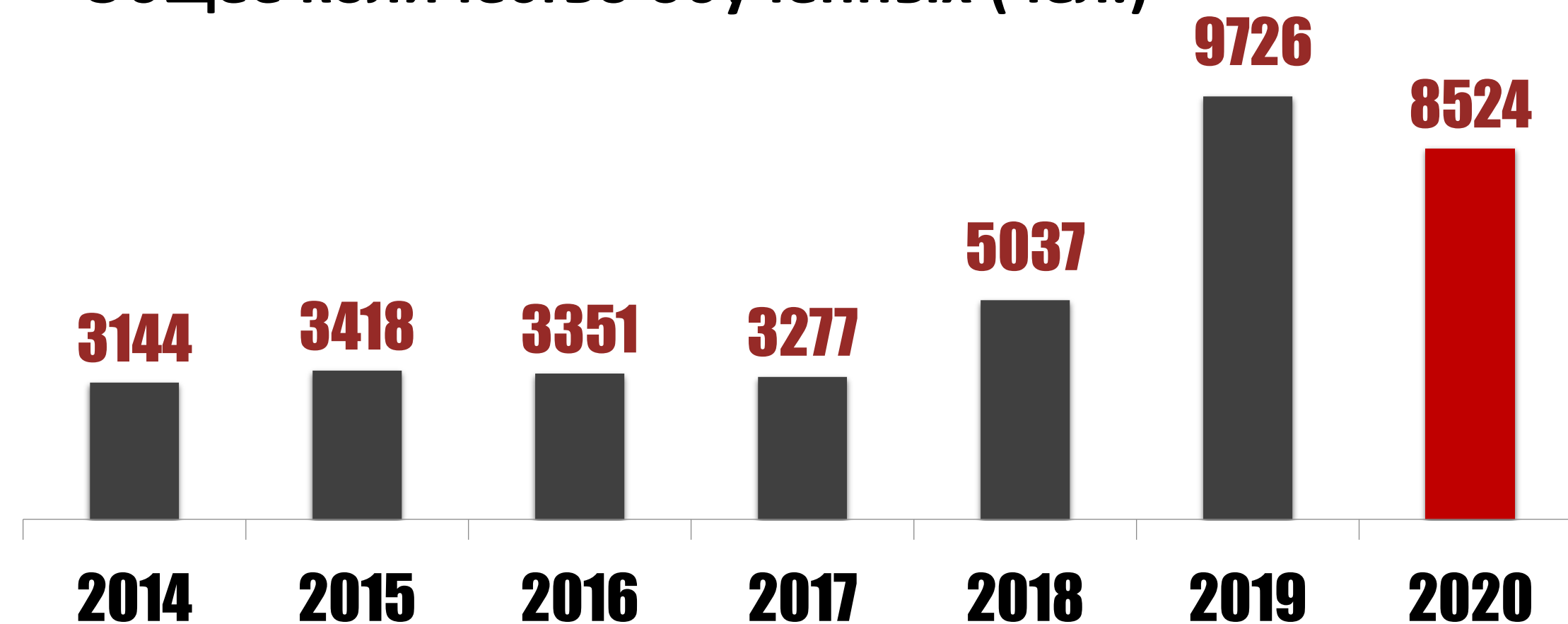
- 1** **Машинист технологических компрессоров** реализуется совместно с кафедрой «Компрессорные машины и установки» (КМУ)
  - 2** **Лаборант химического анализа** реализуется совместно с кафедрой «Технология синтетического каучука»
  - 3** **Слесарь КИПиА** реализуется совместно с кафедрой «Систем автоматизации и управления технологическими процессами»
- Ежегодно обучается **60 – 65** студентов очной формы обучения





# Дополнительное профессиональное образование КНИТУ

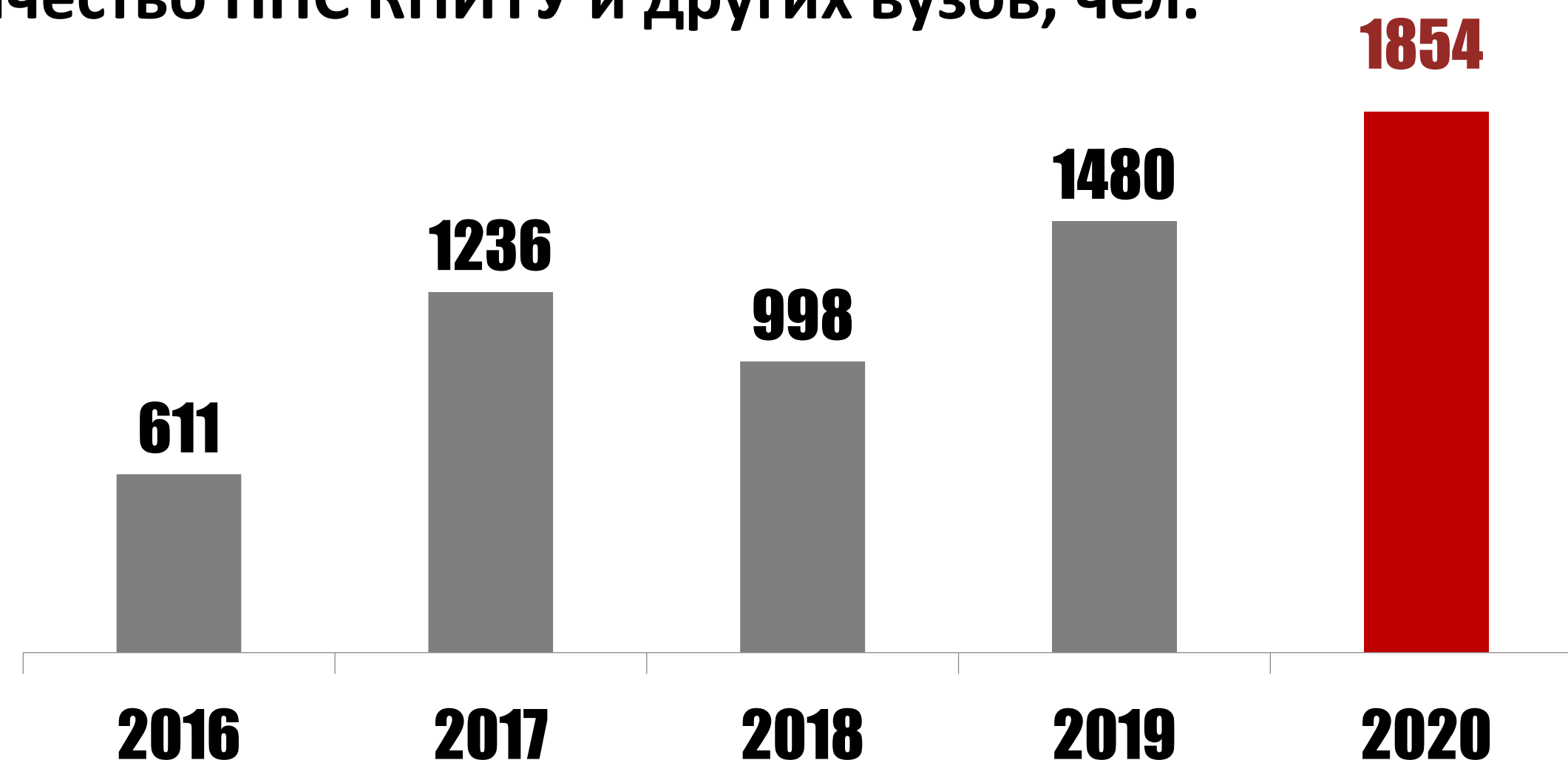
Общее количество обученных (чел.)



В 2019 и 2020 годах КНИТУ стал победителем конкурсов Минобрнауки России на реализацию программ дополнительного профессионального образования в рамках федерального проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование»:

Научно-педагогические работники		Граждане России	
2019	2020	2019	2020
17 млн. руб.	~20,5 млн. руб.	15 млн. руб.	~10,5 млн. руб.
1 101 слушатель	1 610 слушателей	5 447 слушателей	4 447 слушателей
9 субъектов РФ	19 субъектов РФ	34 субъекта РФ	28 субъектов РФ
23 вуза РФ, 12 предприятий РФ	36 вузов РФ, 25 предприятий РФ	76 предприятий и организаций РФ	~135 предприятий и организаций РФ

Количество ППС КНИТУ и других вузов, чел.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Engineering educators pedagogical training  
**ENTER**

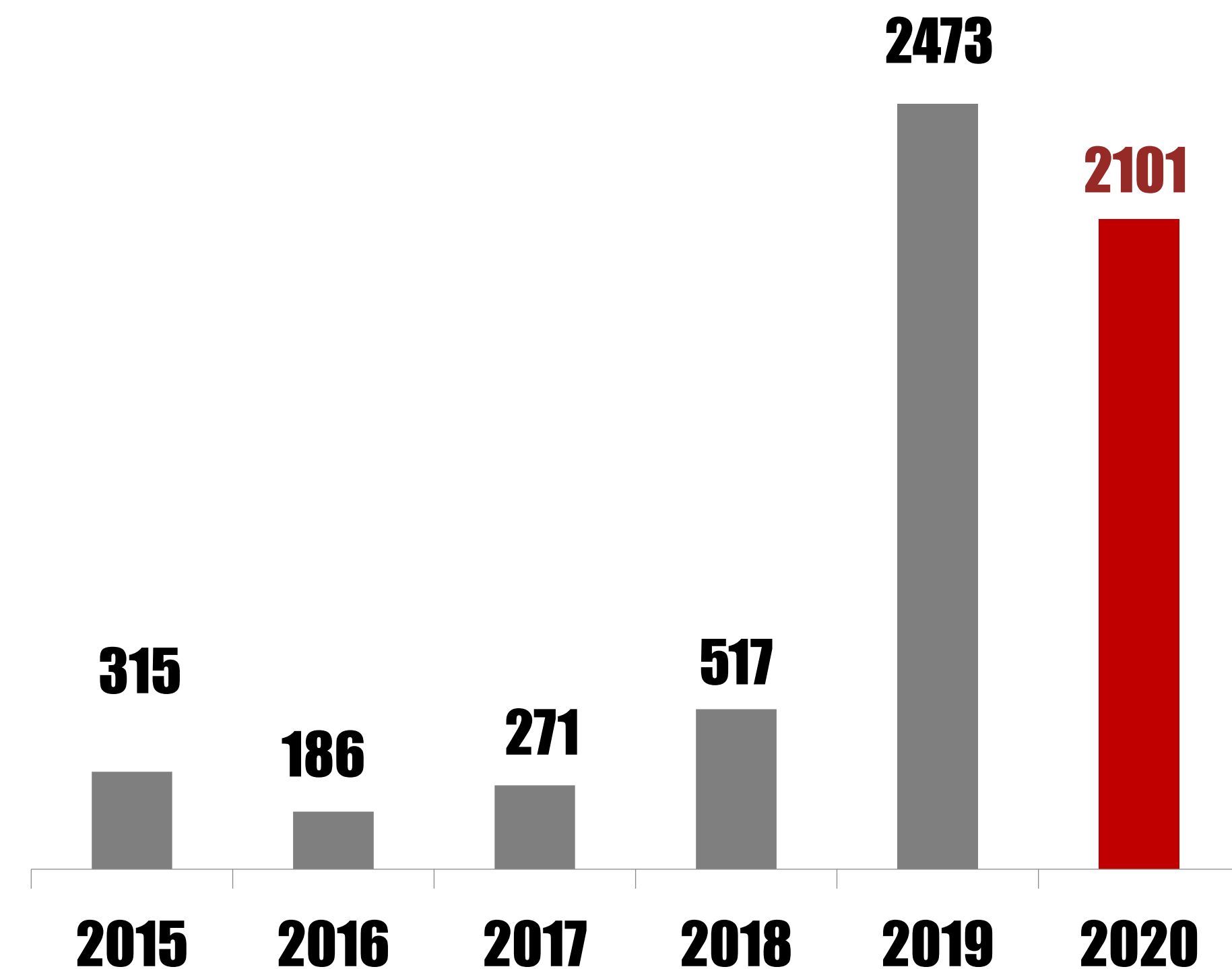
# Количество слушателей по договорам с ключевыми партнерами КНИТУ



Динамика участия КНИТУ в ежегодных конкурсах ПАО «Газпром»

Год проведения конкурса	Год реализации программ	Заявлено программ	Выиграно программ
2015	2016	78	10
2016	2017	106	17
2017	2018	153	35
2018	2019	137	47
2019	2020	178	43
2020	2021	124	30

Слушатели ПАО «Газпром» по программам ДПО



# Цифровизация Лабораторных комплексов в интересах предприятий НГХК



Лаборатория «Автоматизации и систем управления технологическими процессами» компании YOKOGAWA



Лабораторный комплекс корейской компании CZL, состоящий из установок гетерогенно-каталитических процессов для дегидрирования углеводородов и пиролиза углеводородов, с программным обеспечением, регулирующим параметры проведения процессов

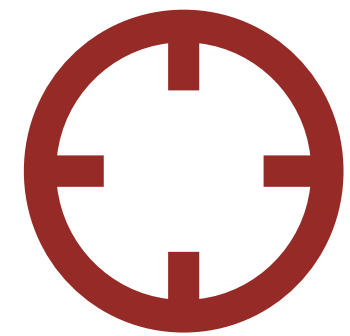


Лабораторный комплекс компании EMERSON, в котором процесс управляется АСУТП DeltaV с функциями виртуализации, электронной кроссировки и системой противоаварийной защиты



Создан и функционирует международный «Авторизованный сертификационный центр Autodesk», оснащенный учебно-тренировочным комплексом, авторизованным компанией Autodesk

# «Цифровой инжиниринг химико-технологических процессов»



**Цель** - подготовка высококвалифицированных специалистов в сфере промышленного инжиниринга для действующих и новых производств в области химии и переработки полимеров

**46%**

Профессиональные дисциплины

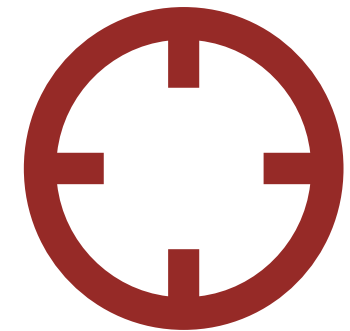
**34%**

IT-дисциплины

**20%**

Soft skills

# «Технологический менеджмент проектов»



**Цель проекта** – подготовка специалистов для по программам Технологического менеджмента проектов в нефтегазохимическом комплексе с реализацией полного цикла от создания, эксплуатации, управления всех уровней

- Data-driven подход к принятию решений
- Устойчивое развитие
- Big Data
- Data science
- Цифровые двойники
- Технологические тренажеры
- VR/AR решения

- Интеллектуальные схемы
- Цифровые модели
- 3D моделирование
- 4D моделирование
- Аддитивное прототипирование
- Экономический анализ
- Оценка рисков
- Управление активами
- Тайм менеджмент
- Управление проектами





КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



[www.knitu.ru](http://www.knitu.ru)



(843) 231-42-02

