

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан  
Международное общество по инженерной педагогике (IGIP)  
Ассоциация инженерного образования России (АИОР)  
Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ)

*5 лет*

# СИНЕРГИЯ-2020

Международная сетевая  
научно-практическая конференция



**«Инженерное образование  
в контексте будущих  
промышленных революций»**

Образовательные программы  
опорных вузов ПАО «Газпром»

Казань-2020

Генеральный спонсор



УДК 378  
ББК 74.580

Международная сетевая научно-практическая конференция «Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций – Синергия-2020»: каталог образовательных программ опорных вузов ПАО «Газпром» / С.В. Барабанова, М.Ф. Галиханов, А.А. Кайбияйнен, В.В. Кондратьев; под ред. А.А. Кайбияйнен. – Казань, 2020. – 120 с.

ISBN .....

Издание содержит каталог образовательных программ высшего и дополнительного профессионального образования, реализуемых опорными вузами ПАО «Газпром», а также материалы международной сетевой научно-практической конференции «Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций – Синергия-2020», проведенной в 2020 году в формате пленарных и сетевых сессий на базе Казанского национального исследовательского технологического университета и других опорных вузов ПАО «Газпром».

## Международная сетевая научно-практическая конференция

### «Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций – Синергия-2020»

Конференция проводится на базе опорных вузов ПАО «Газпром» по инициативе Казанского национального исследовательского технологического университета.

#### Генеральный спонсор



ПАО «Газпром»

**Цель конференции:** обсуждение актуальных проблем инженерного образования в условиях меняющегося мира, его устойчивого развития; цифровой экономики, индустрии 4.0 и будущих промышленных революций; вопросов подготовки востребованных кадров для ведущих отраслей промышленности, прежде всего нефтегазохимической отрасли, с участием заказчиков и под нужды реальной экономики; рассмотрение мирового и отечественного опыта использования инновационных технологий и форм обучения в подготовке инновационных инженеров для индустрии 4.0 и ее ведущих отраслей, а также вопросов повышения производительности труда.

#### Основные направления работы конференции:

1. Глобальные тренды инженерного образования в условиях цифровой трансформации общества.
2. Взаимодействие инженерного образования с высокотехнологичными бизнесом и промышленностью.
3. Цифровая образовательная среда и научно-образовательные проекты, модели цифровых компетенций и механизмы их независимой аттестации.
4. Подготовка кадров высшей квалификации для ведущих научных, образовательных организаций и бизнес-сообщества.
5. Профессиональное образование.

#### ОРГАНИЗАТОРЫ



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан



Международное общество по инженерной педагогике (IGIP)



Ассоциация инженерного образования России (АИОР)



Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ)



**Уважаемые коллеги!**

*От имени руководства компании и дочерних обществ ПАО «Газпром» приветствую участников Международной сетевой научно-практической конференции «Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций – Синергия-2020»!*

В условиях сложных вызовов современности, стремительной цифровизации отечественной экономики, в том числе нефтегазовой сферы, проблемы подготовки квалифицированных инженерных кадров приобретают все большую актуальность. Происходящая на наших глазах новая промышленная революция меняет технологии мышления инженера. Сложность и наукоемкость производства, внедрение новых технологий, цифровых двойников – все это требует от современного инженера высокого уровня междисциплинарной подготовки.

В течение пяти лет мы поддерживаем проведение международной сетевой научно-практической конференции «Синергия» и с интересом следим за ее развитием. Очень удачен выбранный организаторами формат, объединяющий на сессиях в разных городах представителей ведущих инженерных вузов России, в том числе опорных вузов нашей компании, международных обществ по инженерной педагогике, представителей ПАО «Газпром» и других промышленных предприятий.

На пленарных сессиях конференции происходит активный обмен опытом и лучшими практиками, обсуждаются тренды инженерного образования, новые образовательные траектории, научно-методические и организационные новации вузов с учетом потребностей секторов реальной экономики, вопросы подготовки и переподготовки кадров.

Считаем важным подчеркнуть большой вклад в успех конференции одного из главных ее инициаторов и организаторов – Казанского национального исследовательского технологического университета – нашего надежного партнера, одного из опорных вузов компании. В течение многих лет наше сотрудничество успешно развивается в образовательной и научно-исследовательской сферах, в профориентации, трудоустройстве, переподготовке и повышении квалификации специалистов «Газпрома», в том числе в дистанционном формате.

Уверен, что все пленарные сессии и круглые столы конференции «Синергия» будут способствовать выработке важных решений и действенных рекомендаций, отражающих самые актуальные подходы к подготовке квалифицированных инженеров.

Желаю успешной, плодотворной работы организаторам и участникам конференции!

*Начальник департамента ПАО «Газпром»*

**Е.Б. Касьян**



***Уважаемые коллеги!***

*От имени «Газпром Трансгаз Казань» и от себя лично  
приветствую всех участников Международной сетевой научно-практической  
конференции «Синергия-2020»!*

Отрадно, что идея создания площадки для обсуждения самых передовых тенденций инженерного образования сегодня уже может отметить свой первый юбилей – пять лет с момента создания. Это уникальный проект, применяющий на практике новации в сфере образования с учетом потребностей реального сектора экономики России, и в первую очередь – нефтегазохимической отрасли. Поэтому совершенно логично, что деятельную солидарность с проектом проявляет одна из крупнейших мировых энергетических компаний – ПАО «Газпром».

Успех конференции во многом обеспечил нестандартный, свежий формат ее организации в виде сетевого форума. Он значительно расширил круг возможностей участников и полностью оправдывает свое название.

За пять лет достигнуты впечатляющие результаты. Конференция стала постоянно действующим форумом, объединяющим интеллектуальный потенциал наших опорных вузов. Кроме того, «Синергия» – это реальный пример плодотворного диалога высших учебных заведений и промышленных компаний в целях качественной подготовки будущих специалистов нефтегазовой отрасли.

Слова благодарности за эту огромную и нужную работу адресую организаторам и создателям проекта – Ассоциации инженерного образования России, Казанскому национальному исследовательскому технологическому университету – опорному вузу «Газпрома».

Всем участникам «Синергии» желаю удачной и результативной работы, интересных решений и проектов!

*Генеральный директор  
ООО «Газпром трансгаз Казань»  
**Р.Р. Усманов***



## ***Уважаемые коллеги!***

Международная научно-практическая конференция «Синергия» проводится в 2020 году в пятый раз, и старт ее совпал с заседанием круглого стола КНИТУ по вопросам кадрового обеспечения предприятий нефтегазохимического комплекса, который проводится в рамках Татарстанского нефтегазохимического форума 2020, посвященного 100-летию Республики Татарстан.

Идея проводить подобную конференцию в сетевом формате возникла на одной из международных конференций по инженерному образованию во Флоренции в 2015 году со стороны Ассоциации инженерного образования России и Казанского национального исследовательского технологического университета. Идею поддержали Министерство образования и науки Российской Федерации, ПАО «Газпром» и ведущие вузы страны, и сегодня конференция проводится в пятый раз и отмечает свой первый юбилей. Принимают участие в конференции и международные структуры – Международная Федерация обществ инженерного образования IFEES, Международное общество по инженерной педагогике IGIP, Глобальный совет деканов инженерных факультетов GEDC, Европейское общество SEFI, Национальный фонд подготовки кадров.

Конференция проводится при финансовой и организационной поддержке ПАО «Газпром» – генерального спонсора конференции, и мы выражаем компании за это большую благодарность. С 2018 года конференция получила официальный статус ежегодной.

Я помню первую конференцию в 2016 году, которая была посвящена междисциплинарности. Итоговая конференция проводилась в Иркутске, в ИрГТУ, и представители «Газпрома» активно в ней участвовали. Ежегодно она проводится в разных городах – Казани, Москве, Томске и других городах. В режиме онлайн участники, находящиеся в разных городах, могут получать интересную информацию на круглых столах и сессиях. В работе конференции принимают участие и наши международные партнеры из Австрии, Германии, Португалии, Китая, Эстонии и других стран.

«Синергия» вызывает большой интерес – ведь мы обсуждаем вопросы повышения качества инженерного образования, проблему совмещения требований работодателей и наших образовательных программ, которая является очень острой. И это стимул для того, чтобы работать в этом направлении, анализировать существующие недостатки, использовать новые образовательные технологии для повышения готовности выпускников вузов к профессиональной деятельности. Такая работа невозможна без тесного взаимодействия с представителями реального сектора экономики, и очень хорошо, что ПАО «Газпром», как генеральный спонсор конференции, заинтересован в таком взаимодействии и принимает реальное участие в этой работе.

Радует, что сетевая конференция «Синергия» за пять лет стала солидной творческой площадкой для обсуждения самых передовых идей инженерного образования. За это время достигнуты большие результаты: конференция собрала больше четырех тысяч участников, опубликовано большое количество полезных статей в ведущих научных журналах. Конференция полностью оправдывает свое название, ведь синергия – это усиливающийся эффект совместных действий.

Желаю участникам обогатить свой опыт, реализовать потенциал на благо развития инженерного образования!

*Президент Ассоциации инженерного образования России*  
**Ю.П. Похолков**



***Уважаемые коллеги и партнеры!***

*От лица преподавателей, сотрудников и студентов Казанского национального исследовательского технологического университета сердечно приветствую участников Международной сетевой научно-практической конференции «Синергия-2020»!*

Для нас большая честь уже в пятый раз выступать соорганизаторами конференции – сетевого научного форума, объединяющего ученых и педагогов, практиков и промышленников. Нынешняя «Синергия» посвящена чрезвычайно актуальной теме развития инженерного образования в контексте будущих промышленных революций.

Сетевой формат проведения конференции обеспечивает участие в ней не только ведущих ученых и специалистов со всего мира, но и представителей опорных вузов, дочерних обществ ПАО «Газпром», отраслевых промышленных предприятий.

За время проведения конференции достигнут невероятный результат – она собрала более 4000 участников, опубликовано около 500 статей в ведущих научных журналах. «Синергия» стала примером плодотворного диалога в рамках государственно-частного партнерства, прежде всего по вопросам модернизации образовательных программ.

Проведение сетевой конференции, ставшей узнаваемым брендом на научно-образовательном пространстве России, способствует формированию современной и динамичной системы подготовки инженерных кадров, обеспечивает повышение качества переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов ПАО «Газпром».

В этом году мы отмечаем 130-летие нашего вуза. Сегодня КНИТУ – признанный в России лидер в своей базовой области – химической технологии. Университет успешно развивает актуальные образовательные программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации инженерных кадров, проводит востребованные предприятиями научные исследования и опытно-конструкторские разработки, активно участвует в развитии теории и практики современного инженерного образования. КНИТУ тесно сотрудничает с предприятиями нефтегазохимии и других ведущих отраслей российской экономики, с известными корпорациями, компаниями и фондами.

Мы по праву гордимся тем, что КНИТУ является одним из опорных вузов ПАО «Газпром». Сотрудничество университета и крупнейшей энергетической компании успешно развивается в образовательной и научно-исследовательской сферах, в профориентационной работе со школьниками и студентами, трудоустройстве наших выпускников.

Применение прорывных образовательных технологий позволило нам совместно с компанией и ее дочерними обществами разработать и успешно реализовывать уникальные программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров в дистанционном формате.

Именно при поддержке ПАО «Газпром» и его опорных вузов наш университет выступил инициатором и одним из основных организаторов международных сетевых научно-практических конференций «СИ-НЕРГИЯ-2016», «СИ-НЕРГИЯ-2017», «СИ-НЕРГИЯ-2018», «СИ-НЕРГИЯ-2019» и, конечно, «СИ-НЕРГИЯ-2020».

Желаю всем участникам конференции плодотворной работы, конструктивного обмена мнениями и передовым опытом, выработки значимых решений в целях дальнейшего совершенствования инженерного образования и устойчивого социально-экономического развития!

*Врио ректора  
Ю.М. Казаков*





**Международная конференция по инженерному образованию IGIP во Флоренции, сентябрь 2015 г.**



**Заключительная сессия конференции «Синергия-2016», Иркутск, ИргТУ**



**Заключительная сессия конференции «Синергия-2017», Казань, КНИТУ**



**Круглый стол, «Синергия-2018», Казань, КНИТУ**



**Заключительная сессия «Синергии-2019» в ГУМиРФ им. адм.С.О.Макарова, С.-Петербург**



**Открытие конференции «Синергия-2020», КНИТУ, 3 сентября 2020 г.**



**МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕТЕВАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**СИНЕРГИЯ**

## МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ СЕТЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СИНЕРГИЯ»: НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ИСТОРИЯ И РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА

В 2020 году международная конференция «Синергия» отмечает свой первый юбилей – пять лет со дня основания. Это время, когда уже можно подводить некоторые итоги и говорить о значимости проекта для развития не только отечественного, но и мирового инженерного образования, а также кадрового и научного потенциала предприятий реального сектора экономики.

Инженерное образование сегодня активно включено в общемировые процессы развития постиндустриального общества и цифровой экономики. Мы наблюдаем стремительный рост технологий и средств коммуникации, цифровизацию всех отраслей промышленности и социальной сферы, что определяет мобильность, междисциплинарность, снижение межнациональных барьеров при взаимодействии в профессиональной сфере.

С другой стороны, в условиях кризисных явлений в экономике разных стран мира, роста негативных явлений техногенного характера, а также серьезного вызова 2020 года, связанного с пандемией коронавируса, чрезвычайно актуальной становится проблема подготовки современных инженеров для обеспечения устойчивого развития общества.

Высокотехнологичные предприятия во всем мире испытывают дефицит квалифицированных инженерных кадров новой генерации. Рынок труда требует от выпускников инженерных вузов освоения широкого спектра компетенций. В этой связи актуальными становятся изучение и использование передового опыта подготовки инженеров. Необходимы также новые подходы и формы взаимодействия государства, научно-образовательного и бизнес-сообщества в целях определения направлений дальнейшего развития инженерного образования с учетом быстро меняющихся социально-экономических реалий.

Одним из способов решения данных задач в России становится системное проведение сетевых конференций при поддержке генеральных спонсоров из числа ключевых компаний нефтегазового сектора.

Идея проведения **международной сетевой научно-практической конференции** родилась в сентябре 2015 года на международном форуме по инженерному образованию во Флоренции. По предложению Ассоциации инженерного образования России (АИОР), а также Казанского национального иссле-

довательского технологического университета был задуман инновационный для нашей страны формат распределенной сетевой конференции, которая объединила бы проведение сессий и видеоконференций в нескольких российских научно-образовательных центрах при участии и поддержке ведущих международных обществ инженерного образования.

Солидарность с концепцией конференции проявил **генеральный спонсор – ПАО «Газпром»**. Кстати, крупнейшая российская энергетическая компания в первый раз в практике своего активного взаимодействия с вузами (прежде всего с опорными вузами корпорации, в число которых входит и КНИТУ) поддержала проведение подобной научно-практической конференции.

Идея была также поддержана коллегами из российских технических вузов, представителями бизнес-сообщества и получила свое развитие. Так в 2016 году впервые в разных городах России были организованы и успешно проведены сессии международной научно-практической конференции по инженерному образованию «Синергия» в новом, сетевом формате.

Идея была также поддержана коллегами из российских технических вузов, представителями бизнес-сообщества и получила свое развитие. Так в 2016 году впервые в разных городах России были организованы и успешно проведены сессии Международной научно-практической конференции по инженерному образованию «Синергия» в новом, сетевом формате.

**Целью конференции** стало совместное заинтересованное обсуждение передового опыта и современных тенденций развития инженерного образования, самых актуальных вопросов подготовки инженерных кадров с учетом потребностей реального сектора экономики.

Оригинальный сетевой формат обеспечил участие значительного числа представителей опорных вузов, дочерних обществ ПАО «Газпром». Само проведение конференции стало возможным благодаря организационной и финансовой поддержке ПАО «Газпром».

В качестве **организаторов** выступили Министерство образования и науки РФ, АИОР, Национальный фонд подготовки кадров, КНИТУ, Международная федерация обществ по инженерному образованию (IFEES), Глобальный совет деканов инженерных факультетов (GEDC), Международное общество по инженерной педагогике (IGIP), Европейское общество

инженерного образования (SEFI), а также пять российских и один казахстанский университет.

В 2017 году основными участниками конференции становятся опорные вузы ПАО «Газпром».

К участию в «Синергии» приглашаются признанные эксперты в области инженерного образования, представители ведущих мировых компаний, органов законодательной и исполнительной власти, другие заинтересованные стороны.

Уже традиционным можно назвать активное участие в конференции ученых и преподавателей из российских и зарубежных вузов (США, Австрия, Бельгия, Германия, Чехия, Китай, Португалия, Эстония, Беларусь, Казахстан).

С другой стороны, традицией стало также проведение в рамках ежегодных конференций Международного общества по инженерной педагогике (IGIP) так называемой русской секции, организованной вузами – участниками проекта «Синергия». Российские ученые (представители КНИТУ и других вузов России) не только выступают на секции с докладами о проблемах и новациях в инженерном образовании, но и представляют сетевую конференцию «Синергия», приглашают зарубежных коллег к заинтересованному в ней участию, обеспечивая тем самым высокий уровень мероприятий «Синергии».

**Темой конференции** с 2016 по 2020 год становились такие глобальные тренды, как междисциплинарные научно-образовательные проекты, новые стандарты и технологии инженерного образования, интегративная подготовка инженеров, цифровизация образования и др.

**География конференции** «Синергия» охватывает сегодня центр России, Поволжье, Сибирь, Южный и Северо-Западный федеральные округа, Якутию.

Участники мероприятия вырабатывают практически значимые **рекомендации**, адресованные инженерным вузам, Минобрнауки России, ПАО «Газпром», всем заинтересованным в развитии инженерного образования и инженерного дела в нашей стране и за рубежом. Они призваны внести существенные изменения в процесс подготовки инженеров.

Доклады ведущих ученых вузов-участников публикуются в вузовских изданиях, включенных в перечень ВАК, в журнале «Инженерное образование», издаваемом АИОР и входящем в русскоязычную версию Web of Science и в ядро РИНЦ. Лучшие доклады широко представлены на страницах ведущего научно-педагогического журнала в сфере профессионального образования «Высшее образование в России», также включенного в перечень ВАК и с 2019 года в международную базу данных Scopus. Главный редактор журнала **М.Б. Сапунов** принимает активное участие в работе сетевых, пленарных, а также итоговых сессий конференции.



## КОНФЕРЕНЦИЯ «СИНЕРГИЯ» В 2016–2020 ГОДАХ

Программа международной конференции «Синергия» включает все имеющиеся современные формы проведения научных форумов: пленарные сессии, круглые столы, экспертные семинары, панельные дискуссии, видеоконференции с трансляцией в сети Интернет через сайты вузов.

### «Синергия-2016»

Конференция «Синергия» 2016 года проходила с 24 мая по 13 июля в несколько этапов, в разных городах России, на базе пяти ведущих российских инженерных университетов. Заключительную сессию было решено провести в Иркутске, на берегу озера Байкал как уникального природного комплекса.

В качестве главной темы сетевой конференции 2016 года была выбрана междисциплинарность как глобальный тренд развития инженерного образования.

Целью мероприятия стало изучение мирового и отечественного опыта управления подготовкой специалистов для работы в междисциплинарных командах и проектах. Организаторы конференции убеждены, что работа в командах способна обеспечить синергетический эффект при выполнении проектов. Одной из целей конференции стало также внедрение новых высокоэффективных методик в систему подготовки и переподготовки инженерных кадров, взаимодействие в этом процессе промышленных компаний и вузов, влияние междисциплинарности на конкурентоспособность инженеров.

Были определены основные направления и секции «Синергии-2016». Это глобальные тренды в области управления междисциплинарными научными и образовательными проектами; управление подготовкой



преподавателей и специалистов для такой работы; студенты в междисциплинарных проектах; проекты в области ресурсоэффективных технологий и устойчивого развития (в том числе на примере проектов по сохранению природного фонда озера Байкал).

В ходе интенсивной полугодовой работы удалось привлечь заинтересованных международных и российских партнеров, объединить усилия инициаторов и организаторов конференции. Сетевой формат позволил объединить усилия и опыт несколько сотен коллег из разных концов страны и мира.

Сетевые сессии «Синергии» прошли в Москве (РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина), Санкт-Петербурге (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»), Казани (ФГБОУ ВО «КНИТУ»), Томске (ФГАОУ ВО НИ ТПУ), Иркутске (ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»), Усть-Каменогорске (Казахстан, ВКГТУ им. Д. Серикбаева). Всего в работе конференции приняли участие более 700 человек из российских и зарубежных (Австрия, Германия, Казахстан, Китай, Португалия, США, Чехия) вузов. Все сессии транслировались онлайн, ряд секций прошел в режиме видеоконференций и вебинаров.

Заключительные сессии состоялись 11-13 июля 2016 года на базе Иркутского национального исследовательского технического университета. Около 70 участников конференции в течение трех дней плодотворно работали на пленарных сессиях, экспертном семинаре-тренинге по управлению университетской средой для выполнения междисциплинарных проектов, участвовали в дискуссиях и круглых столах.

На Иркутской земле участников конференции приветствовали и. о. ректора ИРНИТУ **Александр Афанасьев**, президент Ассоциации инженерного образования России **Юрий Похолков**, первый проректор КНИТУ по учебной работе **Василий Иванов**, вице-президент Высшей инженерной школы Порту (ISEP), экс-президент Международной федерации

обществ инженерного образования **Жозе Квадраду**, член Административного совета Европейского общества инженерного образования (SEFI) **Ладислав Мусилек**. В работе сессий и круглого стола также приняли участие представители спонсора конференции: советник заместителя председателя правления ПАО «Газпром» **Олег Тхорук** и начальник отдела взаимодействия с учебными заведениями **Андрей Фролков**.

## «Синергия-2017»

Конференция 2017 года была посвящена новым стандартам и технологиям инженерного образования с учетом возможностей вузов и потребностей нефтегазохимической отрасли.

Сетевые сессии проводились с сентября по декабрь на базе опорных вузов компании «Газпром» в Санкт-Петербурге, Москве, Казани, Уфе, Тюмени, Ухте, Томске в формате пленарных сессий, круглых столов, экспертных семинаров, панельных дискуссий, видеоконференций.

Масштабный круглый стол на тему «Кадровое обеспечение предприятий нефтегазохимического комплекса: вопросы развития инженерной педагогики» был проведен в КНИТУ 7–8 сентября 2017 года. На нем шла речь об острой потребности предприятий в квалифицированных инженерах, изменениях в системе высшего технического образования в России и мире. Учитывая значимость мероприятия для экономики республики и ее базовых отраслей, его включили в программу Татарстанского нефтегазохимического форума.

Перед участниками круглого стола выступили более 30 докладчиков – именитых ученых и авторитетных практиков, а всего участие во встрече приняли более 130 представителей научно-педагогической общественности и бизнеса из России, США и других стран. Тематика выступлений касалась инноваций университетов в подготовке инженерных кадров, в том числе в сфере проектного и дистанционного обучения, довузовской подготовки школьников к инженерным профессиям, аккредитации образовательных программ.

Заключительная сессия «Синергии-2017» также была проведена в Казани на базе КНИТУ, на площадке НКЦ «Казань». Мероприятие собрало 5–6 декабря около 300 участников: представителей 13 опорных вузов ПАО «Газпром» от Санкт-Петербурга до Тюмени и Якутска, ведущих вузов и предприятий Татарстана, ученых и специалистов из России и зарубежных стран.

«Сегодня инженер – это часть системы управления, а в нашей системе он должен быть ближе к производству», – заметил в своем пленарном выступлении в Казани президент IGIP **Ханно Хорш** (Германия).

В ходе итоговой (пленарной) сессии прозвучало более 150 докладов и сообщений российских и зару-



бежных специалистов. На пяти секциях конференции обсуждались инновации в инженерном образовании, компетенции и качество подготовки инженеров, система обучения преподавателей, необходимость ранней инженерной профориентации школьников.

Участники круглого стола и пленарной сессии конференции отметили, что кадровое обеспечение предприятий – сложная, комплексная проблема, решение которой требует принятия законодательных, экономических, организационных и педагогических мер, совершенствования механизмов государственно-частного партнерства, а также наличия четкой стратегии и тактики, поддержанной бизнесом, научной и вузовской общественностью.

По завершении конференции участники **рекомендовали** разработать комплексную программу модернизации инженерно-технического образования, снизить уровень бюрократизации в организации научно-образовательной и инженерной деятельности, разработать систему стимулов для привлечения бизнеса к финансированию профессионального образования.

К итоговой сессии «Синергии-2017» был издан двухтомный сборник статей участников конференции.

## «Синергия-2018»

Для конференции 2018 года была выбрана тема интегративной подготовки линейных инженеров для повышения производительности труда предприятий нефтегазохимической отрасли.

Пленарные сессии конференции были посвящены злободневным вопросам подготовки рабочих кадров для нефтегазохимической отрасли, в том числе в связи с проведением в России, в Казани, в 2019 году мирового чемпионата WorldSkills, а также проблемам роста производительности труда. Как и прежде, сетевые сессии проходили в опорных вузах ПАО «Газпром» в июне – сентябре 2018 года.

Первая сессия была проведена 26 апреля на базе Тюменского индустриального университета, затем, 24 мая, состоялась конференция в Уфимском государственном нефтяном техническом университете, 5–6 июня – на базе Томского политехнического национального исследовательского университета совместно с Ассоциацией инженерного образования России.

Пленарная сессия и круглый стол были проведены 5-6 сентября в Казани в рамках Татарстанского нефтегазохимического форума на базе КНИТУ. В работе сессии и круглого стола приняли участие представители ведущих вузов России и зарубежья, промышленных предприятий, руководители международных обществ по инженерному образованию.

В своих приветственных словах представители вузов отмечали, что их начинают слышать промышленники, которые заинтересованы в подкреплении







производственного процесса сильной наукой и знаковыми с предприятиями выпускниками. Университеты сегодня ориентированы на заказчиков, однако не всегда работодатели могут сформулировать свои требования. Навести мосты между вузами и предприятиями в деле подготовки инженерных кадров – важная миссия конференции «Синергия».

Член исполнительного комитета и экс-президент Международного общества инженерного образования (IGIP) **Тереза Рештиву** (Университет Порту) рассказала о работе общества по распространению новых образовательных методик и дидактических приемов, о международной аккредитации инженеров и преподавателей инженерных вузов, о центрах IGIP, ведущих их подготовку (один из них успешно работает и в КНИТУ).

Практически все выступающие говорили об изменениях в парадигме развития инженерного образования. Так, зав. кафедрой профессиональной педагогики РГАУ им. К.А. Тимирязева **Петр Кубрушко** заострил внимание на влиянии процессов глобальной технологизации на инженерное образование, на необходимости в первую очередь развивать мышление, умение сотрудничать, использовать технологии.

Интересным опытом КНИТУ поделилась директор по реализации проектов непрерывного образования **Любовь Овсиенко**. Она акцентировала внимание на интеграции различных уровней образования, основанной на выявлении и поддержке одаренных детей, использовании проектной деятельности, усилении профилизации и в то же время межпредметных связей.

Директор Центра переподготовки и повышения квалификации преподавателей вузов КНИТУ **Владимир Кондратьев** в совместном докладе с президентом немецкого мониторингового комитета IGIP профессором **Ральфом Дреером** из Университета

Зигена (Германия) рассказал о структуре инженерной подготовки, основанной на синтезе проблемно ориентированного, деятельностного и проектного подходов.

6 сентября в КНИТУ состоялись экспертные семинары и финальные секции конференции («Инженеры нового поколения: довузовский формат» и «Интегративная подготовка инженеров для повышения производительности труда предприятий нефтегазохимического комплекса»). Ведущие спикеры круглого стола провели свои мастер-классы.

20 сентября состоялась сессия в Мирном (Республика Саха (Якутия), в Мирнинском политехническом институте (филиале) Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова.

С 25 по 28 сентября была проведена «русская секция» в рамках 21-й Международной конференции по интерактивному совместному обучению и 47-й Международной конференции по инженерной педагогике IGIP «Учение и обучение в цифровом мире» (Университет Аристотеля в Солониках, о-в Кос, Греция).

11 октября состоялась сессия в Ухтинском государственном техническом университете, в октябре – сессия в Москве, на базе Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Заключительная сессия прошла в ноябре 2018 года на базе Российского университета нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина (Москва).

## «Синергия-2019»

В 2019 году пленарные сессии конференции «Синергия» проходили в Томском политехническом университете (6 июня), в КНИТУ (4–5 сентября), в Московском автомобильно-дорожном государственном техническом университете (МАДИ) в формате региональной конференции по инженерной педагогике с международным участием (11 октября), в РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина (ноябрь). Выездная сессия была проведена в Бангкоке (Таиланд) в рамках XXII Международной конференции по интерактивному обучению в сотрудничестве ICL и 48-й Международной конференции по инженерной педагогике IGIP (25–28 сентября). Заключительная пленарная сессия состоялась в Санкт-Петербургском государственном университете морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова (4–5 декабря).

4–5 сентября пленарная сессия и круглый стол конференции прошли на базе КНИТУ. На мероприятиях были обсуждены проблемы трансформации инженерного образования для индустрии 4.0, кадровое обеспечение предприятий нефтегазохимического комплекса и вопросы развития инженерной педагогики.

«Преподаватель должен выбирать те методы и приемы, которые соответствуют новому поколению студентов, находящихся онлайн 24 часа в сутки. Им

нужно время и для активного обучения, и для размышлений, однако, наряду с проблемным, в подготовке инженеров необходимо и традиционное обучение», – подчеркнула ведущий спикер конференции **Тийа Рюютманн**, президент Международного мониторингового комитета IGIP, профессор Таллинского технологического университета.

«Роль инженера меняется, а значит, должно меняться и инженерное образование, содержательно и методологически», – отметил начальник Центра переподготовки и повышения квалификации преподавателей вузов ИДПО КНИТУ **Владимир Кондратьев**. Нам предстоит, напомнил он, переход к системному (интегрированному) инжинирингу, следовательно, основная задача инженерного образования – подготовка инновационных, социотехнических специалистов.

Руководитель Тюменского индустриального университета **Вероника Ефремова** представила модель инженерного образования в контексте становления индустрии 4.0, реализуемой в ТИУ. Ключевые ее характеристики – мультидисциплинарность, мультизадачность и мультитехнологичность.

Руководитель направления «Работа с вузами, ссузами и школами» ООО «Сибур» **Юлия Воротникова** представила интересный опыт компании по созданию системы непрерывной подготовки молодых кадров в связке «компания – школа – университеты – колледжи».

Коллеги из вузов Санкт-Петербурга поделились позитивным опытом взаимодействия с деловой средой. Проректор ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова **Елена Смягликова** рассказала о поддержке научно-образовательных проектов вуза со стороны ПАО «Газпром» и ООО «Газпром флот».

В Санкт-Петербургском морском техническом университете привлекают студентов и аспирантов к созданию с помощью мобильных технологий стендов-прототипов для подводной добычи и транспортировки сырья – этому посвятил свой доклад начальник управления информационных технологий СПбГМТУ **Андрей Куркин**.

Настоящая дискуссия о проблемах подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре развернулась под руководством директора Института аспирантуры и докторантуры ННГУ **Бориса Бедного**, участие в которой приняли главный редактор журнала «Высшее образование в России» **Михаил Сапунов**, профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана **Валентин Медведев**, советник ректората РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина **Виктор Шейнбаум**, а также профессор КГЭУ **Григорий Матушанский** и профессора КНИТУ **Владимир Кондратьев, Петр Осипов, Роза Богоудинова, Гульнара Хасанова**.

Сессия в КНИТУ собрала 155 участников из 15 вузов России, Казахстана и Эстонии, на ее сессиях выступили представители 11 промышленных предприятий,







прозвучало более 60 докладов. Кроме того, в ИДПО КНИТУ был проведен экспертный семинар «Инженерное образование: оценка качества образовательных программ». Финальные секции проводились по двум основным направлениям – довузовская и вузовская инженерная педагогика.

IX Международная региональная конференция по инженерной педагогике в Московском автомобильно-дорожном государственном техническом университете (МАДИ) 11 октября собрала 106 участников из семи городов России. В ее работе приняли участие один член-корреспондент РАН, два академика и два члена-корреспондента РАО, 54 профессора и доцента, было сделано семь пленарных докладов и 15 секционных.

Докладчики отмечали, что мы стоим на пороге ряда технологических прорывов и глобальных изменений на рынке труда в сторону развития искусственного интеллекта, автоматизации, в связи с чем нужна постоянная переквалификация кадров. Говоря об особенностях цифрового обучения, академик РАО **Андрей Вербицкий** подчеркнул, что сегодня нужно помнить, что сама информация не является знанием. Встают такие риски, как возможная деградация речи, а вместе с ней и мышления. Тотальная индивидуализация может привести к потере воспитательной функции образования, ненужным может оказаться учитель (преподаватель).

В русле этих проблем прозвучали доклады на специальной секции, посвященной инженерной педагогике в дополнительном профессиональном образовании, модератором которой был и. о. директора ИДПО КНИТУ **Мансур Галиханов**. Прозвучали доклады профессоров КНИТУ **Владимира Кондратьева**, **Фариды Шагеевой**, **Петра Осипова**.

Заключительная пленарная сессия «Синергии-2019» была проведена в Санкт-Петербургском государственном университете морского и речного

флота им. адмирала С.О. Макарова. 4–5 декабря состоялись пленарная и две тематические сессии.

В своем приветствии участникам конференции ректор ГУМРФ **Сергей Барышников** поблагодарил компанию «Газпром» и ее дочерние организации за поддержку образовательных учреждений. Ректор КНИТУ **Сергей Юшко** отметил важную составляющую образовательного процесса – тесное сотрудничество предприятий-заказчиков и университета. Первый проректор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) **Владимир Кутузов** приветствовал участников от лица Ассоциации инженерного образования России – соорганизатора «Синергии».

Прозвучали пленарные доклады профессора Таллинского технологического университета **Тии Рюютман** и ее коллеги **Иджи Стоун**, (выступление было посвящено творческому развитию в университетах Европы принципов инженерной педагогики, заложенных основателем IGIP Адольфом Мелецинеком), президента Союза ДПО России **Нины Аниськиной**, президента Российского отделения IGIP **Вячеслава Приходько**, проректора ГУМРФ **Александра Горбцова**, начальника учебного центра ООО «Газпром флот» **Яны Симоновой**, представителей ЛЭТИ **Натали Трифионовой** и **Ирины Боровской**.

На тематической секции, модератором которой стал директор ИДПО КНИТУ **Мансур Галиханов**, обсуждались тренды в инженерном образовании. Бурные дискуссии вызвали посвященные цифровым технологиям в инженерном образовании выступления завкафедрой правоведения КНИТУ **Светланы Барбановой**, советника ректората РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина **Виктора Шейнбаума**, директора научного центра цифровых технологий Санкт-Петербургского горного университета **Юрия Жуковского**.

Участники пленарной сессии пришли к выводу, что для качественного инженерного образования, подготовки по-настоящему высококвалифицированных кадров важна синергия между образовательными организациями и предприятиями.

## «Синергия-2020»

В 2020 году пленарные сессии конференции проводились в Казани на базе КНИТУ, Тамбове (ТГПУ), в ходе Международной конференции по инженерному образованию ICL/IGIP **Educating Engineers for Future Industrial Revolutions** (23-я Международная конференция по интерактивному совместному обучению – 49-я Международная конференция IGIP по инженерной педагогике) в Таллине на базе TalTech Mektory (онлайн). Также сетевые сессии «Синергии-2020» проводятся в опорных вузах ПАО «Газпром» в Москве, Томске, Санкт-Петербурге.

Заключительная сессия будет проведена в Уфимском государственном нефтяном техническом университете 3–4 декабря.

Торжественное открытие Международной сетевой научно-практической конференции «Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций – Синергия-2020» состоялось **3 сентября** в рамках Татарстанского нефтегазохимического форума в МВЦ «Казань Экспо». Вслед за открытием конференции был проведен круглый стол «Кадровое и инженерно-технологическое обеспечение предприятий нефтегазохимического комплекса: вопросы развития инженерной педагогики».

В 2020 году к проведению круглого стола, организаторами которого были КНИТУ, АИОР и Минпромторг Татарстана, присоединился также КНИТУ-КАИ.

Заместитель министра промышленности и торговли РТ **Алексей Савельчев** отметил, что во всех ключевых стратегических документах России и Татарстана кадровым вопросам уделяется особое внимание. «Мы ждем от высшей школы соответствия глобальным изменениям в наших ведущих отраслях, прогнозирования и опережающей подготовки востребованных специалистов», – заявил замминистра.

В адрес «Синергии» и круглого стола прозвучали многочисленные приветствия в формате видеобращений и открытых писем. Было зачитано приветствие начальника департамента ПАО «Газпром» **Елены Касыан**. С видеобращением к участникам обратился президент АИОР **Юрий Похолоков**. Директор мониторингового комитета IGIP, председатель оргкомитета конференции IGIP/ICL – 2020 **Тийя Рюютман** (Эстония) тепло поприветствовала участников научного форума на английском языке.

В своем видеобращении генеральный директор ООО «Газпром трансгаз Казань» **Рустем Усманов** отметил, что «Синергия» стала постоянно действующим форумом, объединяющим интеллектуальный потенциал опорных вузов ПАО «Газпром».

Проблемам кадрового обеспечения предприятий нефтегазохимической отрасли был посвящен пленарный доклад врио ректора КНИТУ **Юрия Казакова**.

В докладе были обозначены серьезные достижения вуза в подготовке кадров в содружестве с промышленными партнерами, представлена стройная система непрерывного образования полного цикла в КНИТУ, включающая целевую подготовку для предприятий, программы сопровождения одаренной молодежи начиная с детских лет. Подчеркнуто, что университет проводит серьезную работу по корректировке образовательных программ с учетом специфики предприятий, в том числе на базовых кафедрах КНИТУ, ведет обучение рабочим профессиям, подготовку специалистов среднего и высшего звена по более чем 300 программам высшего и дополнительного профессионального образования.







В ходе круглого стола прозвучали онлайн-доклады. Президент немецкого мониторингового комитета IGIP профессор **Ральф Дреер** (Университет Зигена, Германия) совместно с **Владимиром Кондратьевым** и **Марией Кузнецовой** (КНИТУ) представили презентацию под интригующим названием «Разработка учебных планов в инженерном образовании: «Клятва Леонардо» как ответ на двуликость Януса в инженерном деле».

Директор Уфимской высшей школы экономики и управления профессор **Ирина Буренина** в совместном с ректором УГНТУ **Олегом Баулиным** докладе рассказала о практиках трансформации инженерного образования в опорном УГНТУ.

Уникальную модель Центра НТИ передовых цифровых производственных технологий, эффективно работающую в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого (СПбПУ) в тесном взаимодействии с высокотехнологичной промышленностью, представил проректор по перспективным проектам СПбПУ **Алексей Боровков**.

Во второй части круглого стола прозвучали доклады представителей ПАО «Татнефть», Umatex («Росстатом») и КНИТУ-КАИ, посвященные прикладным разработкам для нефтехимической отрасли и механизмам договорного взаимодействия с предприятиями.

Площадка конференции и круглого стола собрала 187 человек: 119 человек очно в МВЦ «Казань Экспо» и 68 – в онлайн-формате (на платформе Zoom).

**С 6 по 9 октября** в Тамбовском государственном техническом университете проходила XII Международная научно-техническая конференция Ассоциации технологов-машиностроителей «Инновационные технологии в транспортном и химическом машиностроении», активное участие в которой приняли ученые КНИТУ. Конференция стала частью традиционной конференции по инженерному образованию МАДИ, а также Международной сетевой научно-практической конференции «Синергия-2020».

В рамках конференции состоялись пленарные выступления российских и зарубежных ученых, семинары и параллельная работа тематических секций, нетворкинг.

Одна из секций конференции – «Инженерная педагогика в подготовке технологов-машиностроителей» – проводилась в рамках конференции «Синергия-2020» при поддержке ПАО «Газпром». На ней было представлено 16 докладов – очных и в режиме онлайн, в том числе пять докладов сотрудников КНИТУ. Выступления затрагивали темы актуальных проблем инженерной педагогики, профессионального обучения будущих инженеров, а также современных тенденций в сферах профессиональной переподготовки и повышения квалификации научно-педагогических работников технических вузов..



## ПЕРСПЕКТИВЫ

Международная сетевая научно-практическая конференция «Синергия» рассматривается руководством и представителями ПАО «Газпром» как одно из важных направлений взаимодействия с опорными вузами компании – ведущими инженерными университетами России.

Статистика мероприятий конференции свидетельствует, что в условиях роста международных проблем политического и организационного свойства, влияющих на академическую мобильность научно-педагогических работников и студентов университетов России, они проявляют особый интерес к национальным мероприятиям и возможностям дискуссионных встреч с коллегами из российских и зарубежных вузов, особенно профильных. По итогам совместной работы участники конференции вырабатывают практически значимые рекомендации, адресованные опорным вузам, Минобрнауки России, ПАО «Газпром». Они могут внести существенные изменения в процесс подготовки инженеров. Доклады ведущих ученых вузов-участников публикуются в ведущих российских журналах в сфере профессионального образования.

Одним из важнейших итогов конференций является расширение деловых и научных контактов представителей опорных вузов ПАО «Газпром» и других известных инженерных вузов России, рост публикационной активности преподавателей, в том числе в зарубежных изданиях – в сборниках, издаваемых международными инженерными обществами IGIP и ASEE, входящих в международную базу цитирования Scopus.

За пять лет развития в конференции «Синергия» и ее мероприятиях приняли участие около 4000 человек, опубликовано около 500 статей, в том числе примерно 50 – в журналах ВАК, более 50 – в изданиях, входящих в базы Scopus и Web of Science.

Участники конференции отмечают, что, пожалуй, никогда раньше международные или национальные конференции не преследовали и не достигали таких комплексных масштабных целей, которые ставят перед собой организаторы и спонсоры конференции «Синергия». Это развитие государственно-частного партнерства, модернизация содержания образовательных программ, повышение квалификации участников конференции, распространение новых образовательных технологий, использование цифрового формата в условиях масштабов России, расширение партнерских связей с организациями-заказчиками.

Успешный опыт проведения международной сетевой конференции по инженерному образованию при спонсорской помощи крупнейшей энергетической компании ярко продемонстрировал плодотворность выбранного инновационного формата ее проведения.

Выработанные коллегами идеи и рекомендации позволяют сделать вывод, что синергия усилий заинтересованных участников процесса инновационного развития системы подготовки инженеров в университетах в русле глобальных мировых тенденций позволяет создать единое образовательное пространство высшего технического и технологического образования.



## МЕРОПРИЯТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СЕТЕВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СИНЕРГИЯ-2020»

- **3 сентября, Казань** – торжественное открытие конференции в рамках Татарстанского нефтегазохимического форума – 2020, посвященного 100-летию ТАССР («Казань Экспо»).  
Круглый стол «Кадровое обеспечение предприятий нефтегазохимического комплекса: вопросы развития инженерной педагогики».
- **23–25 сентября, г. Таллин, Эстония** – зарубежная сессия конференции «Синергия» в составе Международной конференции по инженерной педагогике IGIP/ICL **Educating Engineers for Future Industrial Revolutions** (23-я Международная конференция по интерактивному совместному обучению – 49-я Международная конференция IGIP по инженерной педагогике) на базе Таллинского технического университета (онлайн).
- **Сентябрь – ноябрь 2020 г.** Сетевые сессии «Синергии-2020» в опорных вузах ПАО «Газпром» в Ухте, Москве, Томске, Санкт-Петербурге.
- **9–11 ноября, Казань** – пленарная сессия на базе ФГБОУ ВО «КНИТУ».
- **3–4 декабря, Уфа** – заключительная сессия конференции на базе Уфимского государственного нефтяного технического университета.

### Пленарная сессия

#### Международной сетевой научно-практической конференции «Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций – Синергия-2020»

Казань, 10-11 ноября 2020 г.

10 ноября 2020 г.	
9.00-10.00	Регистрация участников (Б-актовый зал)
10.00-11.30 Б-акт. зал	<p><b>Пленарное заседание.</b></p> <p><b>Модератор – врио ректора КНИТУ Ю.М. Казаков</b></p> <p><i>Приветствия и доклады:</i></p> <p>от IGIP – Т. Рюютманн (вице-президент IGIP, Таллинн, Эстония), от АИОР – В.М. Кутузов (член правления, президент СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург) от ПАО «Газпром» – А.И. Фролков (заместитель начальника управления, СПб.), Р.К. Сабиров (ген. директор «Газпром межрегионгаз Казань») от Союза ДПО – Н.Н. Аниськина (президент, Ярославль), представители опорных вузов ПАО «Газпром», вузов России и Татарстана. Представители предприятий Татарстана и России.</p> <p><i>Докладчики:</i></p> <p>Н.Н. Аниськина (Союз ДПО России, Ярославль) «Организационные механизмы обеспечения качества смешанного инженерного образования» Ж.-К. Квадрадо (Политехнический университет Порту, Португалия) Contribute to Create a Europe Fit for the Digital Age». Ю.С. Воротникова (руководитель направления «Работа с вузами, сузами и школами» ООО «СИБУР») «Практики опережающей подготовки: кейс СИБУРа»</p>
11.30-12.00	<b>Кофе-брейк (Б-315)</b>
12.00-15.00 Б-акт. зал	<p><b>Секция 1: Глобальные тренды инженерного образования в условиях цифровой трансформации общества.</b></p> <p><b>Модераторы – В.В. Кондратьев (КНИТУ), Р.З. Богоудинова (КНИТУ)</b></p> <p><i>Докладчики:</i></p> <p>В.С. Шейнбаум (РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина) «Инженерная деятельность как объект проектирования». С.Г. Карстина, К.М. Маханов, О.Л. Коваленко (Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова, Казахстан) «Влияние цифровых трансформаций на подготовку инженерных кадров».</p>

<p>12.00-15.00 Б-акт. зал</p>	<p>Н.Н. Маливанов, Д.П. Данилаев (КНИТУ-КАИ) «Межпредметность как вектор развития инженерного образования».</p> <p>Е.А. Осиповская, Н.Г. Пшеничный, М. Харахордина (РУДН, Москва, Университет ИТМО, Санкт-Петербург) «Технология проектирования индивидуальных образовательных траекторий в рамках научно-исследовательской практики».</p> <p>В.В. Кондратьев, М.Ф. Галиханов «Развитие инженерной педагогики как необходимое условие кадрового обеспечения предприятий НГХК».</p> <p>Е.И. Черкасова, М.В. Журавлева (КНИТУ) «Актуализация подготовки инженеров-технологов для цифровой экономики».</p> <p>Н.Б. Пугачева (КГАСУ) «Интеграция в мировой мейнстрим инженерного образования на основе цифровой парадигмы».</p> <p>И.В. Губин, В.А. Лисовский, А.А. Фоминых (ВятГУ, Киров) «Проектная деятельность как основа формирования инженерного мышления».</p> <p>Г.Р. Хусаинова, М.Ф. Галиханов (КНИТУ) «Развитие творческих способностей преподавателей инженерных вузов в рамках повышения квалификации в высших учебных заведениях».</p> <p>Р.З. Богоудинова (КНИТУ) «Социокультурный контекст научно-технического прогресса: вызовы и риски».</p> <p>П.Н. Осипов, Л.П. Дулалаева (КНИТУ) «Развитие soft skills студентов технического вуза во внеаудиторной деятельности».</p> <p>Е.Н. Тарасова, О.Ю. Хацринова (КНИТУ) «К вопросу организации проектно-исследовательской деятельности студентов в инженерном вузе».</p> <p>Е.Е. Буторина, А.Ю. Маляшова (КНИТУ) «Нацеленность современной молодежи на мировые тренды подготовки инженерных кадров».</p> <p>Г.Р. Стрекалова (КНИТУ) ««Бесшовное» обучение в повышении качества образования».</p> <p>Е. Царева, Р.З. Богоудинова (КНИТУ) «Интегрированный потенциал металингвистической осведомленности студентов инженерных вузов в процессе технокоммуникаций».</p>
<p>13.30-15.00 А-кр. зал</p>	<p><b>Мероприятие ПАО «Газпром»</b></p> <p><b>Модераторы – А.И. Фролков (Заместитель начальника Управления – начальник отдела ПАО «Газпром», СПб), С.В. Барабанова (КНИТУ).</b></p> <p>Участники – представители опорных вузов ПАО «Газпром», представители ПАО «Газпром», его дочерних обществ и представительств</p>
<p>15.00-15.30</p>	<p><b>Кофе-брейк (Б-315)</b></p>
<p>15.45-17.30 Б-акт. зал</p>	<p><b>Секция 2. Взаимодействие инженерного образования с высокотехнологичными бизнесом и промышленностью.</b></p> <p><b>Модераторы – Р.С. Яруллин (генеральный директор ПАО «Татнефтехиминвестхолдинг», Казань), М.Ф. Галиханов (КНИТУ), Д.В. Елизаров (КНИТУ)</b></p> <p><i>Докладчики:</i></p> <p>Р.С. Яруллин, Л.Р. Абзалилова «Роль НОЦ «Циркулярная экономика» в системе взаимодействия образования и бизнеса».</p> <p>В.Г. Мартынов, О.В. Будзинская, В.С. Шейнбаум (РГУ Н и Г, Моск-ва) «Кадровое обеспечение ТЭК как объект проектирования».</p> <p>Р.Т. Хазиева, З.Х. Павлова, М.И. Хакимьянов (УГНТУ, Уфа) «Преподавание современных компетенций при подготовке электроэнергетиков для предприятий нефтегазового сектора».</p> <p>В.А. Солодов (ООО «Миррико менеджмент»), Р.И. Саттаров (ООО «СПЭР») «Цифровые платформы как инструмент ускорения коммерциализации научных разработок».</p> <p>Е.С. Мищенко, Н.Г. Чернышов, Н.В. Молоткова (ТГТУ, Тамбов) «Подготовка инженерных кадров во взаимодействии с профильными предприятиями и комплексная оценка качества данной работы».</p> <p>С.В. Барабанова, В.М. Токар (КНИТУ) «Новые возможности повышения квалификации преподавателей и студентов в условиях пандемии».</p> <p>Н.В. Злобина (ТГТУ, Тамбов) «Взаимодействие инженерного образования и промышленных предприятий в контексте наращивания компетенций».</p> <p>В.В. Авилова (КНИТУ) «Подготовка инновационных инженеров для будущих промышленных революций с использованием компетенций по дисциплине «Коммерциализация интеллектуальной собственности».</p> <p>И.В. Павлова (КНИТУ) «Совершенствование инновационной подготовки специалистов для химической промышленности Республики Татарстан».</p> <p>Н.В. Крайсман, Ф.Т. Шагеева (КНИТУ) «Академическая мобильность как фактор формирования конкурентоспособности будущих инженеров на мировом рынке».</p>



15.45-17.30 Б-акт. зал	Н.Ш. Мифтахова (КНИТУ) «Химическое обеспечение подготовки специалистов технологического направления». А.Е. Сережкина (КНИТУ) «Диагностика удовлетворенности трудом сотрудников предприятий НГХК». А.Н. Рахимуллина (КНИТУ) «Принципы организации территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) как основа реализации дуального подхода в деятельности Нижнекамского химико-технологического института (филиала) КНИТУ».
18:00	<b>Торжественный прием ректора</b>

**11 ноября 2020 г.**

9.00-12.10 Г-109	<p><b>Секция 3. Цифровая образовательная среда и научно-образовательные проекты, модели цифровых компетенций и механизмы их независимой аттестации.</b></p> <p><b>Модераторы – Г.В. Ившина (КНИТУ-КАИ), Ф.Т. Шагеева (КНИТУ)</b></p> <p><i>Докладчики:</i></p> <p>А.А. Лопатин, Г.В. Ившина (КНИТУ-КАИ) «Цифровая образовательная среда инженерного вуза: электронное обучение в КНИТУ-КАИ».</p> <p>Ж.Ж. Айнакулов (Казахский национальный университет им. аль-Фараби), Г.Е. Курманкулова (Казахский национальный аграрный университет), Ж.К. Айнакулова (Международный колледж бизнеса и коммуникаций, Казахстан) «Анализ и оценка применения интеллектуальных обучающих систем».</p> <p>Ж.К. Айнакулова, В.К. Холопов ((Международный колледж бизнеса и коммуникаций, Казахстан), Г.Е. Курманкулова (Казахский национальный аграрный университет), Ж.Ж. Айнакулов (Казахский национальный университет им. аль-Фараби) «Динамическое освещение и тени в 3D».</p> <p>Д. Карабалаева, Гул. Сейдалиева, Гаух. Сейдалиева (Казахский национальный аграрный университет) «Разработка алгоритма биометрико-нейросетевой аутентификации личности в открытых системах».</p> <p>Н.П. Гончарук (КНИТУ), Е.И. Хромова (КФУ) «Использование массовых открытых онлайн-курсов как способ повышения качества непрерывного самообразования».</p> <p>Л.Х. Мажитова, Г.К. Наурызбаева, Н.Н. Калышев (Алматинский Университет Энергетики и Связи имени Г. Даукеева, Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби, Казахстан) «Дистанционное обучение физике по формированию технических компетенций студентов технического университета».</p> <p>А.Р. Нурутдинова (КФУ), Е.Г. Хакимова (КНИТУ), Е.В. Панфилова (АНО ДПО «Международный Академический Центр Образования») «Переосмысление инженерного образования (тематическое исследование: образование после Covid-19: офлайн vs онлайн)».</p> <p>К.К. Зайцева (АИОР, Томск) «Международный проект ENTER и система независимой оценки качества программ повышения квалификации преподавателей».</p> <p>Г.Ф. Хасанова, М.Ф. Галиханов (КНИТУ) «Отношение преподавателей технологического университета к онлайн-обучению».</p> <p>Г.Ф. Хасанова, Л.А. Семенова (КНИТУ) «Использование открытых образовательных ресурсов в процессе преподавания дисциплины «Психология и педагогика» будущим бакалаврам ИТ-сферы».</p> <p>Ф.С. Шарифуллин, Е.А. Панкова (КНИТУ) «Электронные образовательные ресурсы, применяемые в ФГБОУ ВО «КНИТУ»».</p> <p>Е.Ф. Бердникова (КНИТУ) «COVID-19 как стимул к цифровой образовательной среде и цифровой экономике».</p> <p>О.Е. Гаврилова, Л.Л. Никитина, А.В. Гаврилов (КНИТУ) «Педагогический дизайн в условиях дистанционного освоения программ высшего образования».</p> <p>Е.Г. Хакимова (КНИТУ), Р.А. Хакимов (НИУ ИТМО, Санкт-Петербург) «Повышение качества обучения студентов мультимедийными технологиями».</p> <p>Л.З. Рязопова, Д.Ш. Урманова (КНИТУ) «Онлайн платформа как инструмент дистанционного образования: проблемы и перспективы».</p> <p>С.В. Маклецов (КФУ), Т.А. Старшинова, Р.Н. Зарипов (КНИТУ) «Интеграция учебной и профессиональной деятельности в подготовке студентов ИТ-направлений на основе сервиса GITHUB».</p> <p>Л.Х. Сафиуллина (КНИТУ) «Информационная безопасность и защита авторских прав в рамках проектирования цифровой образовательной среды инженерного вуза».</p> <p>С.В. Барабанова, Н.Н. Газизова, Н.В. Никонова (КНИТУ) «Новые аспекты интегративной подготовки: роль математики в повышении качества профессионального образования».</p> <p>Е.В. Волкова (КНИТУ) «Особенности иноязычной подготовки будущих инженеров в цифровом формате».</p> <p>Р.Р. Фаткуллина, Л.Н. Абуталипова (КНИТУ) «Практика дистанционного обучения в среде MOODLE».</p>
12.10-13.00	<b>Обед</b>

<p>13.00-16.10 Г-109</p>	<p><b>Секция 4. Подготовка кадров высшей квалификации для ведущих научных, образовательных организаций и бизнес-сообщества.</b>  <b>Модераторы – П.Н. Осипов (КНИТУ), Г.Ф. Хасанова (КНИТУ)</b>  <i>Докладчики:</i>  Т.И. Есполов, К.М. Тиреуов, Е.Т. Омиржанов (КазНАИУ, Республика Казахстан) «Об опыте подготовки кадров высшей квалификации в Казахском национальном аграрном исследовательском университете». И.Г. Обухова (МФТИ, Москва), И. Скендере (Латвийский университет, Латвия), М. Франкович (Ягеллонский университет, Польша), Ю.Н. Зиятдинова (КНИТУ) «Стратегии проекта MODEST ERASMUS+ по модернизации подготовки аспирантов: европейские практики для российских университетов». Е.Г. Кремнева (Полоцкий ГУ, Республика Беларусь), Э.Р. Кушаева (КНИТУ) «Сравнительный анализ системы подготовки кадров высшей квалификации для науки и промышленности в Российской Федерации и Республике Беларусь».  П.Н. Осипов «Подготовка и защита диссертации: о пользе барьеров».  А.И. Романова (КГАСУ) «Подготовка кадров высшей квалификации как фундамент качества строительных работ и услуг».  Л.Р. Газизулина, Э.Э. Валеева (КНИТУ) «Модернизация содержания дисциплины «Иностранный язык» для аспирантов при реализации проекта MODEST ERASMUS+ в КНИТУ».  В.В. Авилова (КНИТУ) «Подготовка инновационных инженерных кадров для Бизнес-сообществ».</p>
<p>13.00-16.10 Б-акт. зал</p>	<p><b>Секция 5. Профессиональное образование</b>  <b>Модераторы – Л.В. Овсиенко (КНИТУ), И.В. Зимина (КНИТУ)</b>  <b>ТЕМА: Трансформация моделей и практик непрерывного образования в контексте развития «третьей миссии» вузов</b>  <i>Докладчики:</i>  И.С. Сергеев (ФИРО РАНХ и ГС, Москва) «Профориентация как пространство образовательной подготовки человека к будущему».  А.А. Факторович (НАРК, Москва) «Инструменты национальной системы квалификаций для бизнеса и системы подготовки кадров».  А.В. Барсукова (ГИНФО, Москва) «Развитие профессионального образования в контексте регионально значимых приоритетов».  Л.В. Овсиенко «Вуз как актер развития региональной среды удержания талантов»  С.Г. Карстина (Казахстан), О.Н. Цехиель, К. Мачадо (Германия) «Опыт казахстанско-немецкого сотрудничества в развитии научного инструментария оценки программ профессионального образования».  И.В. Зимина (КНИТУ) «Новая грамотность для непрерывного образования: создание интеллектуального пространства и переход к индивидуализации (основные направления изменений)».  Э.Р. Гайнеев (УлГПУ, Ульяновск) «Формирование инновационных компетенций у обучающихся и педагогов в конкурсном движении WorldSkills».  П.Н. Осипов, И.И. Ирисметова (КНИТУ) «Наставничество как форма дополнительного профессионального образования».  А.Р. Ибатуллина, И.В. Красина, М.В. Антонова (КНИТУ) «К вопросу о воспитательной составляющей процесса подготовки кадров высшей квалификации».  Т.А. Старшинова (КНИТУ), Е.Л. Вавилова (Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук») «Рефлексия процесса обучения как важный аспект интегративной психолого-педагогической подготовки».  Г.М. Рахимова, С.В. Недобежкин (БФ КНИТУ) «Необходимость диверсификации экономики и создание мировой конкурентоспособности российского инженерного образования: на примере города Бугульмы Республики Татарстан».  Л.Р. Ибрашева (КНИТУ) «Система управления развитием талантами естественнонаучной одаренности школьников региона: опыт взаимодействия с профильными предприятиями».  А.А. Кайбияйнен, С.Е. Матвеева (КНИТУ) «Чемпионат профессионального мастерства WorldSkills как эффективная технология подготовки инженеров».  А.С. Сухристина (КНИТУ) «Международное академическое сотрудничество как средство продвижения российского инженерного образования в странах Юго-Восточной Азии (на примере Вьетнама)».  Л.М. Хафизова (ФГКОУ «Казанское военное суворовское училище») «Применение методологических понятий для формирования исследовательской компетенции обучающихся на уроках физики при решении задач повышенной сложности».</p>





*«... Понимая, что путь к профессионализму начинается с качественного обучения, «Газпром» уже несколько лет реализует специальные программы сотрудничества с ведущими профильными вузами...»*

Официальный сайт ПАО «Газпром»  
<http://www.gazprom.ru/careers/education/>



**ОПОРНЫЕ ВУЗЫ  
ПАО «ГАЗПРОМ»**



**Юрий Михайлович  
Казakov** –  
врио ректора, профессор,  
доктор технических наук

**Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ) – ведущий университет России в области химической технологии, лидер в области подготовки высококвалифицированных инженерных кадров, современный мощный образовательный и научно-производственный комплекс.**

КНИТУ занимает 25-е место в Национальном рейтинге университетов России, является ведущим вузом нефтегазохимического образовательного кластера Республики Татарстан.

КНИТУ – университет «полного цикла»: в вузе реализуются программы не только высшего и дополнительного профессионального, но и среднего профессионального и общего образования.

КНИТУ готовит кадры для науки, производства и управления, проводит инновационные научные исследования в области химической технологии, нефтегазового дела, оборонных направлений, машино-

*строения, энергетики, нано- и биотехнологий, автоматизации, легкой и пищевой промышленности, дизайна и моды, отраслевой экономики и менеджмента, инженерной педагогики, социологии и по другим востребованным направлениям.*

Визитная карточка КНИТУ – традиционно тесная связь с промышленностью и реальным сектором экономики. За десятилетия активного партнерства вуза с предприятиями нефтегазохимии, спецхимии и смежных отраслей это взаимодействие выстроено на всех уровнях – в научно-технологической сфере, выполнении проектов и НИОКР по заказу предприятий, а также в непрерывной системе подготовки кадров.



## КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (КНИТУ)

Выпускники университета востребованы на предприятиях Татарстана и России, они занимают руководящие посты на флагманах нефтехимии и машиностроения, предприятиях оборонной, легкой и пищевой промышленности, в системе государственного и муниципального управления, в социальной сфере.

### ВЕХИ ИСТОРИИ

**1890** – Резолюция императора Александра III об учреждении Казанского промышленного училища, одного из первых в России.

**1915** – На базе КПУ продолжило работу эвакуированное Вилен-





ское среднее химико-техническое училище.

**1919** – Казанский политехнический институт — первый инженерный вуз в регионе.

**1930** – Создан Казанский химико-технологический институт (КХТИ).

**1941–1944** – На базе КХТИ продолжил работу эвакуированный Ленинградский технологический институт имени Ленсовета (ныне — Санкт-Петербургский государственный технологический институт).

**1956** – Создание кафедры технологии нефти и газа.

**1971** – Создание первого в СССР полимерного факультета.

**1980** – КХТИ награжден орденом Трудового Красного Знамени.

**1992** – Казанский государственный технологический университет (КГТУ).

**1997** – В состав КГТУ включен проектный институт «Союзхимпромпроект».

**2010** – Присвоение статуса НИУ.

**2011** – Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ).

За время своего существования университет выпустил более 200 тысяч специалистов. Его выпускники работают во всех уголках России, в странах ближнего и дальнего зарубежья.

### СТРУКТУРА КНИТУ

В составе университета 8 институтов, реализующих программы высшего образования:

#### Инженерный химико-технологический институт (ИХТИ)

- Факультет энергонасыщенных материалов и изделий
- Факультет экологической, технологической и информационной безопасности

#### Институт химического и нефтяного машиностроения (ИХНМ)



- Механический факультет
- Факультет энергомашиностроения и технологического оборудования

#### Институт управления инновациями (ИУИ)

- Факультет социотехнических систем
- Факультет промышленной политики и бизнес-администрирования

#### Институт нефти, химии и нанотехнологии (ИНХН)

- Факультет нефти и нефтехимии
- Факультет химических технологий
- Факультет наноматериалов и нанотехнологий

#### Институт полимеров (ИП)

- Факультет технологии и переработки каучуков и эластомеров
- Факультет технологии, переработки и сертификации пластмасс и композитов
- Факультет химии и технологии полимеров в медицине и косметике

#### Институт пищевых производств и биотехнологии (ИППБТ)

- Факультет пищевых технологий
- Факультет пищевой инженерии

#### Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна (ИТЛПМД)

- Факультет дизайна и программной инженерии

- Факультет технологии легкой промышленности и моды

#### Институт управления, автоматизации и информационных технологий (ИУАИТ)

- Факультет управления и автоматизации

#### Институт дополнительного профессионального образования (ИДПО)

#### Институт развития непрерывного образования (ИРНО)

#### Факультет среднего профессионального образования

#### Лицей-интернат для одаренных детей с углубленным изучением химии

#### Казанский технологический колледж

#### Колледж пищевых технологий

#### Проектный институт «Союзхимпромпроект»

#### Казанский НИИ полимеров и спецаучуков

#### Военный учебный центр

КНИТУ располагает обширной сетью школ-партнеров в Татарстане и сопредельных регионах, ведет активную работу с талантливыми школьниками и перспективными абитуриентами.

С 1931 года в вузе организовано военное обучение в широком спектре военно-учетных специальностей. В настоящее время эти



образовательные программы реализует Военный учебный центр при КНИТУ.

При КНИТУ действуют также крупнейший в регионе и стране **проектный институт «Союзхим-промпроект»** и **Казанский НИИ полимеров и спецаучуков**.

#### **Филиалы**

- Нижнекамский химико-технологический институт – филиал КНИТУ
- Бугульминский филиал
- Филиал в г. Канте (Кыргызстан)

#### **Зарубежные представительства**

- Представительство КНИТУ во Вьетнаме на базе Индустриального университета в г. Вьетчи.
- Представительство в г. Костаная (Казахстан)

#### **ДОСТИЖЕНИЯ И РЕЙТИНГИ**

– КНИТУ с 2017 года входит в число 39 ведущих российских вузов – участников приоритетного проекта «Экспорт образования», направленного на повышение привлекательности российских образовательных программ для иностранных граждан.

– В международном предметном рейтинге университетов агентства RUR Subject Rankings – 2020 по техническим наукам КНИТУ занял 576-е место в мировой классификации и 26-е место среди лучших отечественных университетов, за год подняв свою позицию сразу на пять пунктов.

– По итогам XI ежегодного Национального рейтинга университетов за 2020 год международной информационной группы «Интерфакс»

КНИТУ занял 25-е место среди лучших университетов страны, опередив все российские вузы химико-технологического профиля.

– По результатам международного рейтинга лучших университетов по версии авторитетного агентства Times Higher Education (World University Rankings – 2021) КНИТУ удержал свои позиции в группе 1001+, улучшив показатели в части международных перспектив (впервые КНИТУ вошел в рейтинг в 2018 году).

– В 2020 году КНИТУ дебютировал в рейтинге Times Higher Education, оценивающим влияние университетов на решение глобальных проблем (Impact Rankings – 2020). Всего в этом году в рейтинге были оценены 768 вузов из 85 стран мира. По оценке вклада в достижение цели «Качественное образование» КНИТУ занял место в группе 301–400.

– В 2020 году КНИТУ значительно улучшил свои позиции в рейтинге журнала Forbes, поднявшись в рейтинге «Университеты для будущей элиты» с 75-го на 47-е место. Масштабное исследование оценивает учебные заведения по десяти параметрам, объединенным в три группы: качество образования, качество выпускников и «фактор Forbes», который отражает элитарность учебного заведения – учитывает присутствие вузов в ведущих зарубежных рейтингах (QS World University Rankings и Times Higher Education), состав известных выпускников и студентов.

#### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Сегодня КНИТУ – крупнейший в Российской Федерации образовательный центр химико-технологического профиля – лидер в области подготовки высококвалифицированных инженерных кадров по направлению «Химическая технология».

КНИТУ – один из крупнейших вузов России: здесь учатся более 24 тысяч студентов из 53 стран мира по 356 образовательным програм-





мам. Вуз сохранил специалитет в области спецхимии, безопасности и фармации, активно развивает магистратуру с учетом запросов предприятий

В 2018 году вуз прошел государственную аккредитацию образовательной деятельности по 73 укрупненным группам направлений и специальностей. В 2019 году были дополнительно аккредитованы еще две группы. Активно проводится общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ с участием работодателей (прежде всего ПАО «Газпром»).

Сегодня в университете реализуется 356 образовательных программ по 110 направлениям основного общего, среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования (из них 130 программ – по направлениям бакалавриата, 156 – магистратуры, 10 – специалитета, 43 – аспирантуры, 17 – по направлениям среднего профессионального образования).

Студенты КНИТУ получают знания у 1700 квалифицированных преподавателей: на кафедрах вуза работают более 250 профессоров, докторов наук, более 900 доцентов, кандидатов наук.

Приоритетом в развитии вуза стало расширение объемов подготовки по образовательным программам магистратуры, привлечение в магистратуру представителей других регионов России. В своей базовой области – химической технологии – КНИТУ является в России лидером по числу мест, выделяемых на подготовку магистров.

Программы общего образования в КНИТУ реализуются на базе лицея-интерната для одаренных детей с углубленным изучением химии. Лицейсты КНИТУ – постоянные призеры конкурсов и олимпиад различного уровня. Не менее 70% из них затем поступают для получения высшего образования в КНИТУ, при том что высокий уровень подготовки с участием веду-



щих профессоров вуза открывает для них двери самых престижных отечественных вузов.

Программы СПО реализуются как в филиале КНИТУ – Казанском технологическом колледже, так и в рамках базовой площадки вуза на факультете СПО: ребята учатся в тех же аудиториях и лабораториях, у тех же преподавателей, что и студенты. Это, с одной стороны, обеспечивает уровень подготовки, а с другой – облегчает процесс поступления в КНИТУ, если выпускник пожелает продолжить обучение по программам высшего образования.

Расширяются объемы **целевой подготовки студентов**, формируются проектные группы для предприятий («Татнефть», «Аммоний», «Лукойл-НижегородНИИнефтехим-

проект», оборонные предприятия России и др.)

На базе КНИТУ проводятся все-российские студенческие олимпиады по неорганической, органической химии, химии и физике полимеров.

Проект элитного технического образования – школа «**Технолидер**» (ТОР), запущенный в КНИТУ в 2017 году, вырос сегодня в школу дополнительного профессионального образования по реализации специализированной программы дополнительного профессионального образования по подготовке высококвалифицированных выпускников к инновационной инженерной деятельности.

КНИТУ является одним из центров подготовки кадров для **Камского инновационного терри-**







**ториально-производственного кластера и инновационно-производственного центра «Иннокам»**, который включает в себя более 30 предприятий, научных и образовательных организаций.

## НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО

В КНИТУ реализуется полный инновационный цикл: интегрированная система непрерывного образования, развитая фундаментальная и прикладная научная и проектная деятельность, сеть собственных производств.

В вузе развиваются признанные научные школы в сфере химической технологии (полимеров и композитов, нефтегазохимии, энергонасыщенных материалов), механики и машиностроения, термодинамики и теплотехники, ма-

тематического моделирования и проектирования оборудования, электрохимии, биотехнологии, наноматериалов, энергоресурсосбережения, автоматизации, промышленной безопасности, дизайна, материалов и технологий для легкой промышленности, лесопромышленного комплекса, инженерной педагогики и др.

В университете работают сильные научные группы под руководством профессоров Х.Э.Харлампида, Ф.М.Гумерова, С.И.Вольфсона, Л.А.Зенитовой, Ю.Г.Галяметдинова и других ученых.

В вузе функционируют 13 советов по защите кандидатских и докторских диссертаций.

Все исследования и проекты ученых вуза соответствуют приоритетным направлениям и перспек-

тивным отраслям отечественной экономики и учитывают сырьевой и промышленный профиль Татарстана.

Российскими научными фондами поддерживаются активные исследования ученых КНИТУ в самых разных областях: в сфере полимерных, композиционных материалов, химии синтетических каучуков, полифункциональных материалов для оптоэлектроники и биомедицины, сверхкритических флюидных технологий, биологически активных полифункциональных органических соединений. Это технологии получения оксида пропилена, целлюлозы из растительного сырья, моделирование наноматериалов, создания новых мицеллярных систем, текстильных материалов и др.

В 2019 году были одобрены две заявки КНИТУ по нацпроекту «Наука», поддержанные Казанским научным центром РАН, на создание двух новых лабораторий по гибридным технологиям освоения трудноизвлекаемых углеводородных ресурсов и созданию функциональных полимерных материалов медицинского назначения. Всего в вузе работает 56 научных лабораторий.

Среди крупных проектов для хозяйствующих субъектов можно отметить НИОКР, выполненную для ООО «НИИ Транснефть», по экспериментальному исследованию влияния обработки нефти электромагнитным полем. Есть успешные примеры межкафедральных, междисциплинарных проектов, выполняемых в рамках госзадания. Это проекты «Энергоресурсосберегающие процессы разделения жидких смесей для выделения промышленных растворителей» под руководством проф. А.В.Клинова, «Катализ в нефтепереработке и нефтегазохимии» под руководством проф. Х.Э.Харлампида и др.

Публикационная активность ученых и преподавателей вуза в последние годы стремительно растет, и это касается не только



количества, но и качества научных исследований. На 100 научно-педагогических работников в 2019 году приходилось 53 публикации в базе Scopus. Преподаватели КНИТУ принимают активное участие в конференциях регионального, российского и международного уровней.

Объемы НИОКР, проводимых вузом, составляют ежегодно около 1 млрд рублей. Более 1,1 млрд рублей принесли университету только в 2019 году доходы от инновационной деятельности. В расчете на одного научно-педагогического работника в 2019 г. это более миллиона рублей.

Необходимо отметить активную работу инжинирингового подразделения КНИТУ – проектного института «Союзхимпромпроект». Портфель ПИ «СХПП» растет год от года, в 2019–2020 гг. реализовано девять крупных договоров, в основном для предприятий нефтехимии. Наличие собственного проектного подразделения с полным инновационным циклом от научной разработки до ее промышленного внедрения – серьезное конкурентное преимущество вуза.

Ученые КНИТУ стремятся выдерживать оптимальный баланс между прикладными и фундаментальными направлениями. Многие чисто теоретические, казалось бы, исследования имеют широкие перспективы прикладного использования. Например, на кафедре физической и коллоидной химии исследуют уникальные свойства комплексных соединений лантаноидов. Это фундаментальное исследование, имеющее широкие перспективы практического применения в области информационной безопасности, маркировки товаров, изделий и документов.

Успешным примером внедрения разработок ученых КНИТУ можно назвать проект безмасляных спиральных вакуумных насосов, разработанный учеными механического факультета под руководством профессора А.В.Бурмистрова и успешно внедренный в серийное



производство на АО «Вакууммаш». Выпуск таких насосов идет уже с 2016 года, качество продукции – безупречное.

Достижения ученых КНИТУ отмечены государственными премиями России и Татарстана, премиями Правительства РФ в области науки и техники. В 2020 году на Татарстанском нефтегазохимическом форуме было представлено несколько разработок, вызвавших большой интерес Президента Татарстана Рустама Минниханова и руководителей отраслевых предприятий. Одна из них была удостоена Гран-при выставки – это технология глубокой переработки тяжелых сверхвязких нефтей в сверхкритическом водном флюиде.

КНИТУ активно задействован в проектах Камского инновационного территориально-производственного кластера. Вуз представил пакет проектов для участия в создании в Республике Татарстан научно-образовательного центра мирового уровня.

Молодые ученые и студенты работают в составе научных групп, со своими разработками принимают активное участие в программах поддержки инноваций – как в республиканской программе «50 лучших инновационных идей для РТ», так и в федеральной программе «УМНИК» от Фонда содействия инновациям. Пять студентов КНИТУ вышли в 2019 году в финал кон-

курса «УМНИК – Цифровая Россия. Казань» Фонда содействия инновациям. 13% финалистов конкурса «Инженер года», организаторами которого выступают Министерство промышленности и торговли РТ и КНИТУ, составляют студенты Казанского технологического. В 2020 году студенты-нефтехимики КНИТУ заняли второе место в финале международного чемпионата CASE-IN.

В университете успешно работает Школа молодого инноватора по подготовке студенческих и аспирантских проектов.

### **ПАРТНЕРСТВО С ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ**

Основным вектором проектирования и реализации образовательной деятельности КНИТУ вот уже много лет является тесное взаимодействие с крупнейшими российскими предприятиями.

В числе партнеров университета такие зарубежные компании – лидеры рынка, как Haldor Topsøe, Emerson, Honeywell, Yokogawa Electric, Brabender, Haier.

КНИТУ включен в программы инновационного развития компаний «Газпром», «СИБУР», «Нижнекамскнефтехим», «Казаньоргсинтез», «Татнефть», «ТАНЕКО», «Росатом», «Роскосмос». В последние годы расширена база индустриальных партнеров («Роснано», «Ростех», РЖД).





На отраслевых предприятиях – партнерах университета открыто 25 базовых кафедр вуза.

Яркий пример взаимодействия – присвоение КНИТУ статуса опорного вуза ПАО «Газпром» и успешная реализация программы долгосрочного сотрудничества с компанией. Она включает создание научно-образовательных лабораторий, подготовку, переподготовку и повышение квалификации специалистов дочерних предприятий, проведение Международной сетевой научно-практической конференции по инженерному образованию «Синергия», профориентационную работу со студентами и школьниками, совместные научные исследования и публикации, стажировки преподавателей на инновационных площадках ПАО

«Газпром», проведение олимпиады «Газпром» для школьников и многое другое.

Одним из ключевых достижений стало присвоение КНИТУ статуса опорного вуза государственной корпорации «Росатом».

Продолжается плодотворное сотрудничество с ПАО «Сибур Холдинг»: ведется целевая подготовка магистров для R&D-центров этого холдинга. Проектный институт «Союзхимпромпроект» КНИТУ для предприятий холдинга проектирует новые инновационные производства.

Развивается научно-исследовательское, образовательное и практическое сотрудничество вуза с международной компанией Haier – крупнейшим в мире производителем бытовой техники. В 2019 году

реализованы программы дополнительного профессионального образования сотрудников Haier в КНИТУ, университет выполнил по заказу компании ряд научных исследований. Haier оснастил в Нижнекамском филиале КНИТУ специальную лабораторию.

## АКТИВНОСТЬ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

Интеграция в международное научно-образовательное пространство – приоритетное направление деятельности КНИТУ.

Международная деятельность университета ориентирована на развитие комплекса различных форм интеграции в глобальное образовательное, научное и деловое пространство с привлечением исследовательских и образовательных организаций, промышленных предприятий и бизнес-партнеров.

В настоящее время партнерские отношения установлены с 149 организациями и университетами из 37 стран мира. Среди них Университет прикладных наук г. Мерзебурга, Институт полимеров им. Макса Планка (Германия), Университет Пердью и Университет штата Аризона (США), Университет Я. Э. Пуркине (Чехия), Пекинский химико-технологический университет, Восточно-Китайский университет науки и технологии, Китайская академия наук, Институт химии Малайзии.

КНИТУ – долгосрочный и эффективный партнер Международного общества по инженерной педагогике (IGIP). На базе КНИТУ в 2013 г. был проведен крупнейший международный симпозиум IGIP, с 2016 года IGIP является одним из организаторов сетевой научно-практической конференции «Синергия».

Развивается сотрудничество с Американским институтом инженеров-химиков (США), в КНИТУ проводилась российско-американская научная школа-конференция





«Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов».

КНИТУ имеет более 100 индустриальных и академических партнеров из 30 стран мира.

С компанией **Honeywell** (США) ведется совместная подготовка высококвалифицированных кадров в области нефтяной и газовой промышленности с использованием в учебном процессе 4D-технологий (компания предоставила программное обеспечение для моделирования технологических процессов UniSim в учебном процессе).

Много лет продолжается сотрудничество с японской корпорацией **Yokogawa Electric**. На базе Института управления, автоматизации и информационных технологий КНИТУ развернуты совместная лаборатория и учебный класс по автоматизации промышленных процессов, оснащенные оборудованием и программным обеспечением компании Yokogawa. В лицее-интернате КНИТУ действует специализированный класс Yokogawa, в Нижнекамском филиале создана комплексная лаборатория по управлению теплообменными процессами.

В 2019 году на кафедре автоматизированных систем сбора и обработки информации КНИТУ открылась лаборатория компании **Emerson (Emerson Automation Solution)** по автоматизации технологических процессов. Компания участвует в целевой подготовке студентов, проводит в вузе семинары, посвященные цифровым технологиям и цифровой трансформации в промышленности.

### Международные образовательные проекты

Университет реализует ряд совместных международных образовательных программ с зарубежными вузами-партнерами в области химической технологии, биотехнологии, информационных



технологий, участвует в международных грантовых программах.

В числе успешно действующих международных проектов – программы двойных дипломов **бакалавриата** с Университетом прикладных наук г. Мерзебурга, Германия («Информационные системы и технологии», «Технология и переработка полимеров»); **магистерские программы включенного обучения** с Университетом Я. Э. Пуркине, Чехия («Экобиотехнология»), с Университетом химической технологии и металлургии, София, Болгария («Инженерия бережливых производств продуктов органического и нефтехимического синтеза»); программы по направлению «Химическая технология» с такими вузами-партнерами, как Университет им. Аристотеля (Греция), Датский технический университет, Ляонинский нефтехимический технологический университет (КНР).

По **программе Фулбрайта** КНИТУ в течение почти десяти лет проводит Международную летнюю школу «Наноматериалы и нанотехнологии».

Университет является ассоциированным членом Международного союза теоретической и прикладной химии (ИЮПАК), членом Евроазиатско-Тихоокеанской сети университетов (UNINET). На базе КНИТУ действует Ассоциированный центр ЮНЕСКО по микрохимическому эксперименту.

Значительное внимание уделяется реализации международных научно-образовательных программ с крупнейшими компаниями Haldor Topsøe (Дания, катализаторы), Yokogawa (Япония), Brabender (Германия, переработка пластмасс), Zenith (Германия, инновационный промышленный кластер).

Вуз принимает активное участие в грантовой программе Правительства РТ «**Алгарыш**». За десять лет от КНИТУ победу одержали более 350 грантополучателей (преподаватели, аспиранты и студенты), а сумма полученных грантов на обучение и стажировки в российских и зарубежных научно-образовательных центрах составила более 45 млн рублей.

КНИТУ активно привлекает российских и зарубежных профессоров к реализации образовательных программ вуза.

Представители вуза участвуют в совместных стипендиальных программах с Германской службой академических обменов (DAAD) и Посольством Франции в России, специальной программе Европейской комиссии Tempus, программе Евросоюза Erasmus Mundus, в программах Фулбрайта и др.

### Иностранные студенты

Общий контингент иностранных граждан, обучающихся в КНИТУ, составляет более 2000 человек из 43 стран как ближнего



(Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Казахстан, Кыргызстан), так и дальнего (Йемен, Вьетнам, Нигерия, Ангола, КНР) зарубежья – это более 15% от общего контингента студентов вуза.

В КНИТУ создана современная система предвузовского обучения иностранных граждан на русском языке. КНИТУ является организатором республиканской олимпиады по русскому языку, которая в 2020 году вышла на всероссийский уровень. Иностранные студенты активно участвуют в общественной жизни вуза, города и республики, побеждают в олимпиадах и конкурсах, проводят фестивали дружбы народов, концерты военной песни, национальные праздники и т. д.

## ОТ ШКОЛЫ ДО УНИВЕРСИТЕТА

Важным направлением работы вуза является профориентационное взаимодействие со школами: в многочисленные довузовские проекты КНИТУ вовлечено порядка 90 тысяч учащихся из более 400 школ 11 регионов России.

В вузе выстроена эффективная система работы с одаренными детьми в образовательном, конкурсно-соревновательном и научно-исследовательском направлениях. Это организация и проведение многочисленных международных, межрегиональных и республиканских олимпиад и конкурсов.

В их числе – проектная олимпиада «Будущее большой химии», конкурс научных разработок «Но-

белевские надежды», творческий конкурс «Вперед – в прошлое», конкурс бизнес-проектов школьников «Инновационный полигон «Татарстан – территория будущего», конкурсы «Наука без границ», «Все грани науки», «Школьный патент», а также профессорские классы, летняя профильная школа юных химиков «Орбитель» им. академика П.А.Кирпичникова.

В 2019 году блестяще стартовал проект *детского университета «Наука на ладони»*. Здесь организуются занятия в увлекательной форме, проводятся конкурсы и олимпиады для детей, начиная с младших классов школы.

КНИТУ развивает партнерские отношения с 400 школами в 11 регионах страны. В 200 школах открыты университетские профильные классы с углубленным изучением профильных предметов естественно-математического цикла силами профессорско-преподавательского состава КНИТУ. 70 тысяч школьников ежегодно принимают участие в десятках профориентационных проектов университета, в том числе 11 тысяч – в отраслевой олимпиаде «Газпром».

Важной стороной образовательной деятельности КНИТУ является подготовка по программам *среднего профессионального образования*. В вузе реализуется 17 образовательных программ СПО, по которым обучается более полутора тысяч человек.

В течение нескольких лет в рамках научно-образовательного кластера университет координирует работу по внедрению практики *дualного обучения* на базе СПО и отраслевых предприятий Татарстана.

В статусе федеральной инновационной площадки Федерального института развития образования Минобрнауки России КНИТУ ведет непрерывное обучение руководителей и педагогов образовательных организаций СПО нефтегазохимического профиля.

Помимо программ высшего, среднего и дополнительного про-





фессионального образования, университет реализует программы *основного общего образования*: ранняя профориентация учащихся – залог эффективного образования, талантливых студентов и квалифицированных кадров.

В **лицее-интернате для одаренных детей с углубленным изучением химии** созданы все условия для раннего выявления и поддержки одаренных школьников, ориентированных на получение инженерного образования. Профессора и доценты КНИТУ проводят дополнительные занятия, ведут элективные курсы, мастер-классы и кружки, читают специализированные лекции, организованы профессорские классы для лицеев, которые в свою очередь приезжают в КНИТУ и работают в лабораториях кафедр. В лицее успешно реализуются проекты профильных классов компаний «Газпром», «Июкогава Электрик СНГ», «Хальдор Топсе». Учащиеся лицея активно участвуют и занимают призовые места в олимпиадах и конкурсах, являются победителями престижных научных конференций в области химии, физики, математики, информатики. Лицею-интернату КНИТУ было присвоено звание лучшей образовательной организации Республики Татарстан 2017 года.

В лицее и **школах-партнерах** КНИТУ успешно функционируют «Профессорские школы», основная цель которых – ознакомление учащихся с последними достижениями в области науки и техники.

Лицей совместно с головным вузом выиграл грант по созданию **Центра молодежного инновационного творчества «Орбиталь»**, где лицеисты успешно занимаются прототипированием, инженерным дизайном, робототехникой, системным администрированием, лазерными технологиями и 3D-моделированием.

КНИТУ является уполномоченным вузом ПАО «Газпром» по проведению **межрегиональной**



#### **олимпиады школьников по химии.**

В Нижнекамске с 2017 г. действует детский технопарк **«Кванториум»**, созданный на базе Нефтехимического инжинирингового центра КНИТУ с целью развития у школьников навыков проектного, системного, креативного и критического мышления, сотрудничества, умения работать в команде; углубленного изучения математики, химии, физики, участия в движении JuniorSkills по стандартам WorldSkills. Старшеклассники Нижнекамска занимаются там по шести направлениям: **«Наноквантум»**, **«Хайтек»**, **«Робоквантум»**, **«Нейроквантум»**, **«Энерджиквантум»**, **«Геоквантум»**, за каждым из которых закреплены ученые КНИТУ.

#### **WorldSkills в КНИТУ**

В течение нескольких лет представители КНИТУ принимают активное участие в соревновательном движении молодых профессионалов WorldSkills Russia. За несколько лет вуз стал одним из лидеров в стране сразу в нескольких компетенциях.

КНИТУ является головной организацией по подготовке членов национальной сборной Республики Татарстан по целому ряду компетенций WorldSkills, закрепленных за вузом постановлением Правительства РТ («Лабораторный хи-

мический анализ», «Печатные технологии в прессе», «Инженерный дизайн CAD», «Промышленный дизайн», «Изготовление полимерных материалов», «Технология моды», с 2019 года – «Охрана труда»).

Неоднократно призовые места в республиканских, зональных и мировых чемпионатах по стандартам WorldSkills занимали студенты СПО и учащиеся химического лицея КНИТУ. В университете ежегодно проводятся внутривузовские чемпионаты по стандартам WorldSkills.

Блестящим успехом ознаменовалось участие студентов КНИТУ в мировом чемпионате рабочих профессий в Абу-Даби в 2017 году: золотым медалистом там стал студент механического факультета **Вадим Поляков** в компетенции «Холодильная техника и кондиционирование». В 2017 году студент факультета СПО КНИТУ **Федор Шадрин** вошел в состав национальной сборной WorldSkills. Студент **Альберт Минеев** стал победителем чемпионата рабочих профессий EuroSkills-2018.

Золотую медаль 45-го мирового чемпионата WorldSkills, проходившего в августе 2019 года в Казани, в компетенции будущего «Промышленный дизайн» завоевал **Никита Барышев** из Казанского технологического колледжа. КНИТУ на чемпионате представляли также **Эвелина Алтунян**, **Оскар Арсла-**





**нов и Эмиль Мифтахов**, а преподаватель **Энже Хайруллина** вошла в состав международных сертифицированных экспертов. Представители университета пополнили копилку наград российской сборной, завоевав половину всех медалей участников из Татарстана. Во время проведения мирового чемпионата WorldSkills в Казани студенты вуза помогли в качестве волонтеров на позициях экскурсоводов «Казань Экспо», администраторов транспортной логистики, ассистентов соревновательных площадок и аниматоров торжественных церемоний.

КНИТУ стал одним из десяти центров России по подготовке участников движения WorldSkills по компетенции «Инженерный дизайн CAD». На базе кафедры инже-

нерной компьютерной графики и автоматизированного проектирования проходили тренировки расширенной национальной сборной России по компетенции «Инженерный дизайн CAD».

## ОБЩЕСТВЕННАЯ И СТУДЕНЧЕСКАЯ СРЕДА

В КНИТУ реализуется комплексная программа социальной поддержки студентов и сотрудников (оздоровление, отдых, медобслуживание, улучшение жилищных условий, социальная поддержка студентов-сирот и ветеранов), получившая высокую оценку на республиканском и всероссийском уровнях.

Более 30 общественных молодежных организаций и клубов объединены в координационный

совет обучающихся КНИТУ (Союз студентов и аспирантов, студенческая секция профсоюзной организации, научные, волонтерские, экологические, творческие, спортивные сообщества и коллективы (студклуб, спортивный клуб), поисковый отряд «Химик», отряд социальных волонтеров «Алхимики добра», штаб студенческих отрядов КНИТУ и др.). В вузе создано 30 творческих коллективов и 25 спортивных команд, занимающих призовые места на соревнованиях разного уровня.

Общественная и культурно-массовая работа в КНИТУ, развивающая творческие способности и таланты студентов и сотрудников, имеет богатые традиции и серьезный масштаб. Ежегодно в общественных мероприятиях принимают участие более 1200 студентов, самостоятельно проводится свыше 100 мероприятий. Самым ожидаемым событием учебного года для студентов является церемония награждения победителей конкурса «Отличник года КНИТУ».

Яркими событиями в жизни университета являются традиционные праздники «День знаний», фестивали «День первокурсника», «Формула жизни», конкурс красоты и талантов «Мисс КНИТУ», новые проекты – кадровая школа «Перспектива». Большой интерес у студентов вызывают проекты «Вливайся», «Факультет журналистики», акции по сбору донорской крови, выезды в детские дома, фестиваль ГТО и многие другие.

Совместно с общественными организациями проводятся фестивали «Студенческая весна», Всероссийский форум органов ССУ ПОО, «СТИПКОМ ПФО». Крупнейшим событием года традиционно становится празднование республиканского Дня химика в Нижнекамске при активном участии КНИТУ.

Одно из значимых ежегодных мероприятий – Поволжский фестиваль дружбы народов, который проводит КНИТУ совместно с Министерством культуры РТ.



Успешным и популярным в Татарстане стал проект студенческой секции профкома «Школа профсоюзного актива «Поколение П».

Студенты организуют и принимают участие в спортивно-оздоровительных мероприятиях (спартакиады, чемпионаты и турниры по различным видам спорта, Неделя здорового образа жизни). Продолжает развиваться зародившееся в 2009 г. движение студенческого чирлидинга, на базе вуза проводятся республиканские чемпионаты и первенства.

Высокая общественная активность развивается и в общежитиях вуза (ДАС). Проводятся фестивали и спартакиады ДАС, чемпионаты по интеллектуальным играм, круглые столы, форумы студенческих советов ДАС, конкурс «Наш дом – КНИТУ».

Профсоюзная организация вуза развивает систему социальной защиты, осуществляет медицинскую профилактику работников и обучающихся. Реализуется проект «Здоровье», санаторий-профилакторий вуза обеспечивает оздоровление и лечение студентов и работников без отрыва от учебы и работы. Для сотрудников, нуждающихся в улучшении жилищных условий, организована система патронажа прохождения документов, даются консультации, оказывается содействие в выделении ежегодной квоты по программе «Социальная ипотека».

В спортивно-оздоровительном лагере КНИТУ «Зеленый бор» на берегу Волги организуются студенческие профильные смены, в том числе международные. Большим успехом пользуются трехдневные туры выходного дня в санаториях Татарстана. Организуются праздники для сотрудников и их детей, осуществляется социальная поддержка студентов-сирот, нуждающимся студентам и сотрудникам выделяется материальная помощь.

Высокий уровень развития студенческого самоуправления в КНИТУ подтверждают победы во



Всероссийском конкурсе «Лидер XXI века», фестивале «Российская студенческая весна», в Российской премии «Студент года», образовательном форуме «Территория смыслов», премии «Студент года Республики Татарстан», гранты Минобрнауки России на развитие студенческого самоуправления и многие другие яркие победы.

### ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ

Особое внимание КНИТУ планирует уделять коммерциализации собственных инновационных проектов, усилению их междисциплинарности, а также своей цифровой трансформации, интеграции в международное образовательное пространство.

Университет располагает хорошим потенциалом: монопольное положение в сфере химических технологий и спецхимии, высококвалифицированный научно-педагогический состав, мотивированный на развитие коллектив, востребованные выпускники, тесные связи с промышленными предприятиями, опыт коммерциализации разработок.

Задача университета – стать центром притяжения для молодежи со всей страны и из сопредельных государств, выйти в лидеры по уровню развития университетской среды, стать настоящей фабрикой идей и одним из драйверов инновационного развития региона.

Сегодня в вузе разрабатывается обновленная стратегия развития КНИТУ в направлении создания на базе вуза Центра превосходства в области химической технологии, кластера технологий устойчивого развития с центрами компетенций в сфере новых технологий и новых материалов.

В 2020 году КНИТУ исполнилось 130 лет. Дальнейшее поступательное развитие университета – это долгосрочная стратегия и благородная миссия всего коллектива вуза, которому предстоит системная и кропотливая работа.

### Казанский национальный исследовательский технологический университет

**Адрес:** 420015, Российская Федерация, Республика Татарстан, Казань, ул. Карла Маркса, д. 68.

**Эл. адрес:** office@kstu.ru.

**Приемная комиссия:**  
+7 (843) 236-78-33.

**Справочная вуза:**  
+7 (843) 231-42-00.

**Телефон / факс отдела канцелярии и делопроизводства:**  
+7 (843) 238-56-94.

**Официальный сайт:** www.knitu.ru.



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ КНИТУ (по направлениям и профилям подготовки)

### 18.03.01 «Химическая технология»

(самое крупное направление, реализуемое  
в КНИТУ)

Профиль: «**Технология и переработка полимеров**»,  
авторская программа «**Технология природных и  
искусственных полимеров**»

Уровень образования: бакалавриат, 4 года.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Инженерный химико-технологический институт (ИХТИ)**, факультет энергонасыщенных материалов и изделий (ФЭМИ), кафедра химии и технологии высокомолекулярных соединений.

Профиль: «**Химическая технология органических веществ**»,  
авторская программа «**Технология химико-фармацевтических препаратов**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **ИХТИ**, ФЭМИ, кафедра химии и технологии органических соединений азота.

Профиль: «**Химическая технология органических веществ**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет нефти и нефтехимии, кафедра технологии основного органического и нефтехимического синтеза.

Профиль: «**Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет нефти и нефтехимии, кафедра химической технологии переработки нефти и газа.

Профиль: «**Инновационные технологии международных нефтегазовых корпораций**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет нефти и нефтехимии, кафедра химической технологии переработки нефти и газа.

Профиль: «**Технология электрохимических производств**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет химических технологий, кафедра технологии электрохимических производств.

Профиль: «**Технология защиты от коррозии**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотех-**

**нологии**, факультет химических технологий, кафедра технологии электрохимических производств.

Профиль: «**Технология неорганических веществ**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет химических технологий, кафедра технологии неорганических веществ и материалов.

Профиль: «**Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов**»

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет химических технологий, кафедра технологии неорганических веществ и материалов.

Профиль: «**Технология лакокрасочных материалов и покрытий**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет химических технологий, кафедра технологии лакокрасочных материалов и покрытий.

**Институт полимеров:**

– факультет технологии и переработки каучуков и эластомеров, кафедра технологии синтетического каучука; кафедра химии и технологии переработки эластомеров; кафедра технологии переработки полимеров и композиционных материалов;

– факультет технологии, переработки и сертификации пластмасс и композитов, кафедра технологии пластических масс; кафедра технологии лакокрасочных материалов и покрытий.

Профиль: «**Химическая технология переработки древесины**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт полимеров**, факультет технологии и переработки каучуков и эластомеров, кафедра химической технологии древесины.

Профиль: «**Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств**».

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт полимеров**, факультет химии и технологии полимеров в медицине и косметике, кафедра технологии косметических средств.

### 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.



Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевых технологий, кафедра химической кибернетики. **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет нефти и нефтехимии, кафедра общей химической технологии.

**Институт химического и нефтяного машиностроения**, механический факультет, кафедра машин и аппаратов химических производств. **Инженерный химико-технологический институт (ИХТИ)**, кафедра инженерной экологии.

Профили: **Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов** (кафедра химической кибернетики).

**Основные процессы химических производств и химическая кибернетика** (кафедра общей химической технологии).

**Машины и аппараты химических производств** (кафедра МАХП).

#### 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

Профиль: **«Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»**.

Уровень образования: специалитет.

Форма и срок обучения – очная, 5,5 года.

Где реализуется: **ИХТИ**, факультет энергонасыщенных материалов и изделий (ФЭМИ), кафедра технологии твердых химических веществ.

Профиль: **«Технология пиротехнических средств»**.

Уровень образования: специалитет.

Форма и срок обучения – очная, 5,5 года.

Где реализуется: **ИХТИ**, кафедра технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов.

Профиль: **«Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив»**.

Уровень образования: специалитет.

Форма и срок обучения – очная, 5,5 года.

Где реализуется: **ИХТИ**, ФЭМИ, кафедра химии и технологии высокомолекулярных соединений.

Профиль: **«Химическая технология органических соединений азота»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **ИХТИ**, ФЭМИ, кафедра химии и технологии органических соединений азота.

Профиль: **«Автоматизированное производство химических предприятий»**

Уровень образования: специалитет.

Форма и срок обучения – очная, 5,5 года.

Где реализуется: **ИХТИ**, факультет экологической, технологической и информационной безопасности (ФЭ-ТИБ), кафедра оборудования химических заводов.

#### 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Профиль: **«Прикладная математика и информатика»**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **ИНХН**, факультет наноматериалов и нанотехнологий, кафедра интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами.

#### 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Профиль: **«Информационные системы и базы данных»**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **ИНХН**, факультет наноматериалов и нанотехнологий, кафедра интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами.

#### 08.03.01 «Строительство»

Профиль: **«Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **ИХНМ**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра архитектуры и дизайна изделий из древесины.

#### 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль: **«Автоматизированные системы обработки информации и управления»**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **ИУАИТ**, факультет управления и автоматизации, кафедра автоматизированных систем сбора и обработки информации.

#### 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль: **«Информационные системы и технологии»**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, сокр. 4 года.

Где реализуется: **ИТЛПМД**, факультет дизайна и программной инженерии, кафедра информатики и прикладной математики.

Профиль: **«Информационные системы и технологии»**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Бугульминский филиал ФГБОУ ВО «КНИТУ»**.

#### 10.03.01 «Информационная безопасность»

Профиль: **«Организация и технология защиты информации»**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Инженерный химико-технологический институт**, факультет экологической, технологической и информационной безопасности, кафедра информационной безопасности.

Профиль: **«Комплексная защита объектов информатизации»**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – вечерняя, 5 лет.

Где реализуется: **Казанский межвузовский инженерный центр «Новые технологии»**.

#### **10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**

Профиль: **«Технология защиты информации в правоохранительной сфере»**

Уровень образования: специалитет.

Форма и срок обучения – очная, 5 лет.

Где реализуется: **Инженерный химико-технологический институт**, факультет экологической, технологической и информационной безопасности, кафедра информационной безопасности.

#### **12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»**

Профили: **«Инженерное дело в медико-биологической практике»**.

**«Медицинские изделия и технологии»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет технологии легкой промышленности и моды, кафедра медицинской инженерии.

#### **13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»**

Профиль: **«Энергетика теплотехнологий»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, механический факультет, кафедра теоретических основ теплотехники.

#### **14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»**

Профиль: **«Техника и физика низких температур»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра холодильной техники и технологии.

#### **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

Профиль: **«Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств»**, авторская программа **«Машины и аппараты промышленной экологии»**.

Уровень образования: прикладной бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Инженерный химико-технологический институт**, факультет экологической, технологической и информационной безопасности, кафедра оборудования химических заводов.

Профиль: **«Вакуумная и компрессорная техника физических установок»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, механический факультет, кафедра вакуумной техники электрофизических установок.

Профиль: **«Оборудование нефтегазопереработки»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, механический факультет, кафедра машин и аппаратов химических производств.

Профиль: **«Технологические установки нефтегазового комплекса»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, механический факультет, кафедра машин и аппаратов химических производств.

Профиль: **«Компрессорные машины и установки»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра компрессорных машин и установок.

Профиль: **«Оборудование деревоперерабатывающих производств»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра переработки древесных материалов.

Профиль: **«Пищевая инженерия малых предприятий»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевой инженерии, кафедра пищевой инженерии малых предприятий.

Профиль: **«Машины и аппараты пищевых производств»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевой инженерии, кафедра оборудования пищевых производств.

Профиль: **«Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет; очно-заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет технологии легкой промышленности и моды, кафедра медицинской инженерии.

Профиль: **«Оборудование нефтегазопереработки»**.

Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Казанский межвузовский инженерный центр «Новые технологии»**.  
 Профиль: **«Оборудование нефтегазопереработки»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Бугульминский филиал ФГБОУ ВО «КНИТУ»**.

**16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения»**

Профиль: **«Холодильная техника и технологии»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года.  
 Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра холодильной техники и технологии.

**19.03.01 «Биотехнология»**

Профиль: **«Промышленная и экологическая биотехнология»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевых технологий, кафедра промышленной биотехнологии.  
 Профиль: **«Фармацевтическая биотехнология»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевой инженерии, кафедра пищевой биотехнологии.  
 Профиль: **«Пищевая биотехнология»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевой инженерии, кафедра пищевой биотехнологии.

**19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»**

Профиль: **«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевых технологий, кафедра технологии пищевых производств.  
 Профиль: **«Технология продуктов функционального питания и биологически активных добавок»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевой инженерии, кафедра пищевой биотехнологии.  
 Профиль: **«Технология детского и функционального питания»**

Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевой инженерии, кафедра пищевой биотехнологии.  
 Профиль: **«Технология бродильных производств и виноделие»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевой инженерии, кафедра оборудования пищевых производств.  
 Профиль: **«Экспертиза и контроль продукции и процессов пищевых производств»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевой инженерии, кафедра оборудования пищевых производств.

**19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»**

Профиль: **«Технология мяса и мясных продуктов»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевых технологий, кафедра технологии мясных и молочных продуктов.  
 Профиль: **«Технология молока и молочных продуктов»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевых технологий, кафедра технологии мясных и молочных продуктов.  
 Профиль: **«Технология молока и молочных продуктов»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Бугульминский филиал ФГБОУ ВО «КНИТУ»**.

**19.03.04 «Технология продукции и организации общественного питания»**

Профиль: **«Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Институт пищевых производств и биотехнологии**, факультет пищевых технологий, кафедра технологии пищевых производств.

**20.03.01 «Техносферная безопасность»**

Профиль: **«Инженерная защита окружающей среды»**.  
 Уровень образования: бакалавриат.  
 Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.  
 Где реализуется: **Инженерный химико-технологический институт**, факультет экологической, технологической и информационной безопасности, кафедра инженерной экологии.



Профиль: **«Безопасность технологических процессов и производств»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет химических технологий, кафедра промышленной безопасности.

Профиль: **«Безопасность технологических процессов и производств»**

Уровень образования: бакалавриат

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет

Где реализуется: **Казанский межвузовский инженерный центр «Новые технологии»**

## 20.05.01 «Пожарная безопасность»

Профиль: **«Пожарная безопасность химических производств»**.

Уровень образования: специалитет.

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Инженерный химико-технологический институт**, факультет энергонасыщенных материалов и изделий, кафедра технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов.

## 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Профиль: **«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и переработки нефти, газа и продуктов переработки»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет нефти и нефтехимии, кафедра химической технологии переработки нефти и газа.

Профиль: **«Эксплуатация, обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт полимеров**, факультет технологии и переработки каучуков и эластомеров, кафедра технологии синтетического каучука.

## 21.05.04 «Горное дело»

Профиль: **«Взрывное дело»**.

Уровень образования: специалитет.

Форма и срок обучения – заочная, 5,5 года.

Где реализуется: **Инженерный химико-технологический институт**, факультет энергонасыщенных материалов и изделий, кафедра технологии твердых химических веществ.

## 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль: **«Материаловедение и технология материалов в технической химии»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Инженерный химико-технологический институт**, факультет энергонасыщенных матери-

алов и изделий, кафедра технологии твердых химических веществ.

Профиль: **«Конструирование и производство изделий из композиционных материалов»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Инженерный химико-технологический институт**, факультет энергонасыщенных материалов и изделий, кафедра технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов.

Профиль: **«Материаловедение и технология материалов в нефтехимической промышленности»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра технологии конструкционных материалов.

Профиль: **«Материаловедение и технологии наноматериалов и наносистем»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет наноматериалов и нанотехнологий, кафедра плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов.

Профиль: **«Материаловедение и технологии покрытий и поверхностной обработки материалов»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет наноматериалов и нанотехнологий, кафедра лакокрасочных материалов и покрытий.

## 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Профиль: **«Метрология, стандартизация и сертификация»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет нефти и нефтехимии, кафедра аналитической химии, сертификации и менеджмента качества.

## 27.03.02 «Управление качеством»

Профиль: **«Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях»**.

Уровень образования: прикладной бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет нефти и нефтехимии, кафедра аналитической химии, сертификации и менеджмента качества.

## 27.03.03 «Системный анализ и управление»

Профиль: **«Системный анализ и управление в химических технологиях»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт управления, автоматиза-**

ции и информационных технологий, факультет информационных технологий, кафедра системотехники.

**27.03.04 «Управление в технических системах»**

Профиль: **«Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт управления, автоматизации и информационных технологий**, факультет управления и автоматизации, кафедра систем автоматизации и управления технологическими процессами.

**27.03.05 «Инноватика»**

Профиль: **«Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт полимеров**, факультет химии и технологии полимеров в медицине и косметике, кафедра инноватики в химической технологии.

**28.03.02 «Наноинженерия»**

Профиль: **«Органические и неорганические наноматериалы».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет наноматериалов и нанотехнологий, кафедра плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов.

**29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»**

Профиль: **«Инновационные технологии кожевенно-меховых материалов».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет наноматериалов и нанотехнологий, кафедра плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов.

Профиль: **«Технология и проектирование изделий индустрии моды».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; очно-заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет технологии легкой промышленности и моды, кафедра материалов и технологий легкой промышленности.

Профиль: **«Технология швейных изделий».**

Уровень образования: прикладной бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Бугульминский филиал ФГБОУ ВО «КНИТУ».**

**29.03.02 «Технология и проектирование текстильных изделий»**

Профиль: **«Технология текстильных изделий».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт нефти, химии и нанотехнологии**, факультет наноматериалов и нанотехнологий, кафедра технологии химических и натуральных волокон и изделий.

**29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»**

Профиль: **«Технология и дизайн упаковочного производства»**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт полимеров**, факультет технологии, переработки и сертификации пластмасс и композитов, кафедра технологии переработки полимеров и композиционных материалов.

Профиль: **«Технология полиграфического производства».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт полимеров**, факультет технологии, переработки и сертификации пластмасс и композитов, кафедра технологии полиграфических процессов и кинофотоматериалов.

**29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»**

Профиль: **«Технология обработки драгоценных камней и материалов».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра технологии конструкционных материалов.

Профиль: **«Дизайн и технология обработки материалов».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра архитектуры и дизайна изделий из древесины.

Профиль: **«Промышленный дизайн и материалы художественных изделий».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет дизайна и программной инженерии, кафедра дизайна.

**29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»**

Профиль: **«Конструирование швейных изделий».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет дизайна и программной инженерии, кафедра конструирования одежды и обуви.

### **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»**

Профиль: **«Дизайн и автоматизированное проектирование изделий из древесины»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра переработки древесных материалов.

Профиль: **«Технология и автоматизированное проектирование деревообрабатывающих и мебельных производств»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт химического и нефтяного машиностроения**, факультет энергомашиностроения и технологического оборудования, кафедра архитектуры и дизайна изделий из древесины.

### **37.03.02 «Конфликтология»**

Профиль: **«Социальная конфликтология»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет социотехнических систем, кафедра социальной и политической конфликтологии.

### **39.03.02 «Социальная работа»**

Профиль: **«Управление в социальных системах»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет социотехнических систем, кафедра социальной работы, педагогики и психологии.

### **38.03.01 «Экономика»**

Профиль: **«Экономика предприятий и организаций»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет промышленной политики и бизнес-администрирования, кафедра бизнес-статистики и экономики.

Профиль: **«Цифровые технологии и аналитика в экономике»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет промышленной политики и бизнес-администрирования, кафедра бизнес-статистики и экономики.

Профиль: **«Экономика предприятий и организаций»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «КНИТУ», Высшая школа экономики ФГБОУ ВО «КНИТУ»**.

Профиль: **«Информационно-коммуникационные технологии»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «КНИТУ», Высшая школа экономики ФГБОУ ВО «КНИТУ»**.

### **38.03.02 «Менеджмент»**

Профиль: **«Логистика»**.

Уровень образования: прикладной бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет;

очно-заочная, 4 года 6 мес.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет социотехнических систем, кафедра логистики и управления.

Профиль: **«Менеджмент»**.

Уровень образования: прикладной бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет промышленной политики и бизнес-администрирования, кафедра менеджмента и предпринимательской деятельности.

Профиль: **«Производственный менеджмент»**.

Уровень образования: прикладной бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Бугульминский филиал ФГБОУ ВО «КНИТУ»**.

### **38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»**

Профиль: **«Управление регионом и городом»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет промышленной политики и бизнес-администрирования, кафедра государственного управления, истории и социологии.

### **39.03.01 «Социология»**

Профиль: **«Экономическая социология и маркетинг»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет промышленной политики и бизнес-администрирования, кафедра государственного управления, истории и социологии.

### **42.03.03 «Издательское дело»**

Профиль: **«Мультимедийные технологии в бизнесе и политике»**.

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет промышленной политики и бизнес-ад-



министрирования, кафедра инновационного предпринимательства и финансового менеджмента.

### 43.03.01 «Сервис»

Профиль: **«Сервис в индустрии моды и красоты».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет технологии легкой промышленности и моды, кафедра материалов и технологий легкой промышленности.

Профиль: **«Сервисная экономика».**

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет промышленной политики и бизнес-администрирования, кафедра менеджмента и предпринимательской деятельности.

Профиль: **«Сервис в торговле».**

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет дизайна и программной инженерии, кафедра конструирования одежды и обуви.

### 43.03.02 «Туризм»

Профиль: **«Технология и организация туроператорских и турагентских услуг».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет технологии легкой промышленности и моды, кафедра материалов и технологий легкой промышленности.

### 43.03.03 «Гостиничное дело»

Профиль: **«Гостиничная деятельность».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет технологии легкой промышленности и моды, кафедра материалов и технологий легкой промышленности.

### 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль: **«Технология».**

Уровень образования: прикладной бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт управления инновациями**, факультет социотехнических систем, кафедра обучения на двуязычной основе.

### 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Профиль: **«Химическое производство».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – заочная, 5 лет, очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «КНИТУ»**, Центр переподготовки и повышения квалификации преподавателей вузов ИДПО ФГБОУ ВО «КНИТУ»/кафедра инженерной педагогики и психологии.

### 54.03.01 «Дизайн»

Профиль: **«Графический дизайн».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года; заочная, 5 лет.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет дизайна и программной инженерии, кафедра дизайна.

### 54.03.03 «Искусство костюма и текстиля»

Профиль: **«Художественное проектирование костюма».**

Уровень образования: бакалавриат.

Форма и срок обучения – очная, 4 года.

Где реализуется: **Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна**, факультет дизайна и программной инженерии, кафедра дизайна.

## НОВЫЕ ЛИЦЕНЗИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ КНИТУ

### СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

09.02.07 Информационные системы и программирование.

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

### ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

#### Программы бакалавриата

01.03.05 Статистика. Бизнес-статистика и прогнозирование. Очное, 4 года.

15.03.06 Мехатроника и робототехника.

41.03.02 Регионоведение России. Управление социально-экономическим развитием региона. Очное, 4 года.

41.03.06 Публичные политика и социальные науки.

Государственное управление и публичная политика.

Очное, 4 года.

54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы. Монументально-декоративное искусство в интерьере. Очное, 4 года.

#### Программы специалитета

33.05.01 Фармация. Промышленная фармация. Очное, 5 лет.

#### Программы магистратуры

01.04.05 Статистика.

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

39.04.01 Социология.

42.04.03 Издательское дело.

43.04.01 Сервис.

54.04.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы.



**Мансур Флоридович  
Галиханов** –  
директор ИДПО КНИТУ,  
д.тех.н., профессор,  
профессор кафедры технологии  
переработки полимеров и  
композиционных материалов

Дополнительное профессиональное образование является составной и органичной частью системы непрерывного образования «через всю жизнь».

За более чем пятидесятилетнюю историю развития системы дополнительного профессионального образования (ДПО) в КНИТУ было создано и успешно функционирует и по сей день множество учебных подразделений – центров, отделов, факультетов и кафедр. В 2018 г. отметило двадцатилетие самое крупное ее подразделение – **Институт дополнительного профессионального образования (ИДПО)**.

**Модель системы непрерывного образования** КНИТУ ориентирована на интеграцию потенциала вузов и других образовательных организаций республики для реализации программ опережающего обучения, повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов предприятий и организаций, преподавателей вузов с целью инновационного развития экономики Татарстана и России.

**История развития ДПО в КНИТУ** включает такие этапы, как:

- создание факультета повышения квалификации преподавателей (ФПКП) в 1966 г.;
- открытие в 1994 г. Центра подготовки и повышения квалификации преподавателей вузов Поволжья и Урала (ЦППКП);
- преобразование в этом же году факультета общественных профессий в факультет дополнительного образования (ФДО);
- открытие высших школ в 90-е годы.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Определяющим событием новой истории ДПО явилось создание Института дополнительного профессионального образования (ИДПО), который объединил все подразделения вуза, занимающиеся реализацией программ ДПО и второго высшего образования.

Деятельность ИДПО с самого начала была основана на идеологии развития в Татарстане целостной системы дополнительного и бизнес-образования, а также на комплексном подходе к реализации образовательных программ с учетом долгосрочной стратегии развития вуза, организаций-заказчиков и потребностей экономики региона.

Первым директором ИДПО стал талантливый управленец, известный ученый и специалист в области инженерной педагогики профессор **Василий Григорьевич Иванов**. Он неоднократно избирался вице-президентом Союза учреждений и подразделений дополнительного профессионального образования и работодателей России (Союз ДПО).

При поддержке Совета ректоров вузов РТ и Кабинета Министров РТ приказом Минобразования России ИДПО КГТУ были присвоены статус и функции **Межотраслевого регионального центра профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов Республики Татарстан** (МРЦПК РТ, приказ Минобразования России №936 от 10.04.1998).

В 2001 г. ИДПО (МРЦПК РТ) был аккредитован Министерством экономики и промышленности РТ в качестве общественно-государственного органа управления дополнительным профессиональным образованием. Это явилось признанием роли университета и ИДПО в деле повышения квалификации руководителей и специалистов Татарстана, следствием активной совместной деятельности вуза, министерств и ведомств.

В настоящее время ИДПО руководит профессор, д-р техн. наук **Мансур Флоридович Галиханов**.

За 21 год своего развития институт стал одним из крупнейших и активнейших подразделений ДПО в Российской Федерации. Число его слушателей ежегодно составляет более пяти тысяч человек.

Всю свою организаторскую, образовательную, учебно-методическую и рекламно-информационную деятельность коллектив ИДПО подчиняет развитию и совершенствованию взаимодействия с руководителями и специалистами организаций различных отраслей экономики, министерствами и ведомствами, образовательными учреждениями Республики Татарстан и регионов России в целях повышения квалификации и профессиональной переподготовки персонала. Это способствует решению задач, стоящих перед институтом, достижению КНИТУ поставленных целей в соответствии со стратегией развития, повышению имиджа университета.

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРЕДПРИЯТИЯМИ**

Тесные деловые контакты сложились и постоянно развиваются у ИДПО с ПАО «Татнефть», ПАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Казанькомпрессормаш», ПАО «Казанский вертолетный завод», ОАО «Химзавод им. Л.Я. Карпова», ПАО «Казаньоргсинтез» и многими другими.

Особое внимание уделяется работе с руководителями и специалистами предприятий и организаций по определению потребностей в развитии персонала, разработке и реализации программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки на основе компетентностного подхода.

Не менее 50% объема образовательных программ составляют практические занятия, в том числе круглые столы, семинары, тренинги, анализ конкретных производственных ситуаций, ролевые и деловые игры. Использование активных форм обучения позволяет мобилизовать внутренний потенциал обучающихся и моделировать решение управленческих проблем.

Большое значение для КНИТУ, как опорного вуза ПАО «Газпром», имеет плодотворное партнерство с компанией и ее дочерними предприятиями, прежде всего с ООО «Газпром трансгаз Казань». Наряду с разработкой и реализацией совместных образовательных программ при поддержке ПАО «Газпром» ведется ряд научных проектов, пишутся учебники и учебные пособия, организуется профориентационная работа.

Особенную роль в выстраивании отношений с «Газпромом» играет реализуемое на базе ИДПО *дополнительное образование руководителей и специалистов компании и ее дочерних обществ*. Эта работа имеет системный формат: программы ИДПО уже более десяти лет включаются в график повышения квалификации ПАО «Газпром», сотрудники компании

со всей России проходят на базе вуза обучение в профильных сферах.

Для дочерних обществ ежегодно предлагается перечень из более 100 программ по различным формам обучения (очная, очно-заочная, дистанционная, выездные семинары). Две трети из этих программ побеждают в конкурсе и включаются в график повышения квалификации сотрудников ПАО «Газпром».

Благодаря ПАО «Газпром» многие преподаватели вуза проходят стажировки на площадках дочерних обществ компании – ведущих предприятий России (от Калининграда до Сахалина), Армении, Белоруссии.

Наряду с программами, соответствующими базовой технологической направленности вуза, устойчивым спросом пользуются программы ДПО психолого-педагогической направленности, адаптационные программы для молодых специалистов, а также программы повышения квалификации преподавателей внутрифирменного обучения, наставников, руководителей и специалистов, в том числе состоящих в резерве кадров.

При реализации образовательных программ учитывается специфика обучающихся, имеющих разный опыт профессиональной деятельности, а также мотивация руководителей специалистов, их цели и намерения. Обучение рассматривается и как способ решить задачу, актуальную для обучающихся и организации в целом. В свою очередь, работа в системе ДПО позволяет преподавателям КНИТУ актуализировать учебный материал, изучить проблемы реального производства, ознакомиться с передовыми технологиями отрасли, получить обратную связь, в том числе в части требований к выпускникам.

## **Сетевое взаимодействие**

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ) предусмотрена **сетевая форма реализации образовательных программ** с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность. Реализации этой идеи в значительной мере способствует МРЦПК РТ, ставший общественно-государственным органом по объединению и координации усилий образовательных учреждений Татарстана в разработке и реализации программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки.

Активное участие в реализации программ наряду с преподавателями КНИТУ принимают преподаватели КФУ, КНИТУ-КАИ, КГЭУ, КГАСУ, ТИСБИ, а также представители производственных предприятий, учебных центров, отраслевых научных институтов. Эта форма, безусловно, положительно сказывается на развитии профессионального мастерства всех участников совместной образовательной деятельности.



## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИДПО

### 1. Программы для нефтегазохимической промышленности

КНИТУ – флагман высшего образования в области нефтехимии и нефтепереработки. Благодаря отраслевой направленности вуз в полном объеме располагает высококвалифицированными кадрами, которые привлекаются к разработке и реализации программ ИДПО для нефтегазохимической промышленности.

Создаваемые с учетом конкретных условий и потребностей заказчика дополнительные профессиональные программы ИДПО имеют устойчивый спрос у таких ведущих предприятий Татарстана, как ПАО «Нижнекамскнефтехим», АО «ТАНЕКО», ПАО «Нижнекамскшина», ПАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Казанский завод синтетического каучука», ПАО «Казанский вертолетный завод», АО «КВАРТ», ЗАО «Полимализ», ОАО «Химический завод им. Л.Я. Карпова».

Качество и высокий потенциал подобных программ подтверждаются заказами на них предприятий различных регионов России, включая дочерние общества ПАО «Газпром». В число партнеров КНИТУ вошли также ПАО «Газпром нефть» и предприятия «Газпром межрегионгаза».

Развитию этого направления способствуют федеральные и республиканские программы, в которых ИДПО участвует совместно с промышленными предприятиями нефтехимического комплекса Республики Татарстан: Президентская (с 2015 г. – ведомственная) программа повышения квалификации инженерных кадров, программа кластерного развития Российской Федерации и другие.

Ряд программ повышения квалификации в этой области внесен в реестр лучших образовательных программ России.

### 2. Программы экологической направленности

**Экологический отдел ИДПО** повышает квалификацию работников предприятий, организаций и учреждений Республики Татарстан и смежных регионов в области охраны окружающей среды, в том числе обращения с опасными отходами. За время существования отдела проведено обучение более девяти тысяч слушателей предприятий различных форм собственности. В учебном процессе принимают участие как сотрудники кафедры инженерной экологии КНИТУ и соответствующих кафедр других вузов, так и ведущие специалисты Минэкологии Татарстана, Управления Росприроднадзора по РТ, экологи предприятий, имеющие большой практический опыт.

ИДПО КНИТУ аккредитован в качестве учебного центра по подготовке экологов-аудиторов систем сертификации на соответствие ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ Р ИСО 14001-2007, ГОСТ Р 12.0230-2007, а также внесен Министерством природных ресурсов РФ в реестр учебных заведений, осуществляющих подготовку лиц на право работы с опасными отходами.

### 3. Программы в области промышленной безопасности и охраны труда

Важным направлением деятельности ИДПО является управление безопасностью труда (безопасностью жизнедеятельности) и реализация соответствующих **программ по промышленной безопасности и охране труда**.

В рамках данного направления реализуются программы повышения квалификации в области промышленной и техносферной безопасности, охраны труда, обеспечения безопасности строительства технически сложных, особо опасных объектов нефтехимического комплекса, пожарно-технического минимума.

За время существования отдела проведено обучение более пяти тысяч слушателей – сотрудников предприятий различных форм собственности.

ИДПО включен в Реестр образовательных организаций, осуществляющих профессиональную подготовку и аттестацию специалистов и руководителей.

Организация аккредитована в качестве независимого аттестационно-методического центра в соответствии с Требованиями к независимым аттестационно-методическим центрам (СДА-16-2009), Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД-03-19-2007).

Предаттестационная подготовка осуществляется по программам, согласованным с территориальным органом Ростехнадзора, обучение и аттестация по охране труда – по программам, согласованным с Министерст-



вом труда, занятости и социальной защиты РТ. С 2019 года используется новая форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

#### 4. Работа в рамках национальных проектов и федеральных программ

В КНИТУ по заказу республиканских служб занятости успешно реализуются программы опережающего профессионального обучения работников организаций производственной сферы, осуществляющих реструктуризацию и модернизацию производства в соответствии с инвестиционными проектами. Контингент слушателей – от рабочих до руководителей.

Опыт ИДПО по работе с предпенсионерами получил одобрение российского и регионального руководства: в 2019 году министр труда и социальной защиты РФ **Максим Топилин** и министр труда, занятости и социальной защиты РТ **Эльмира Зарипова** приняли участие в открытии программы профессиональной переподготовки «Нефтегазовое дело», разработанной в ИДПО для работников ООО «Газпром трансгаз Казань» предпенсионного возраста, а также посетили занятия с социальными работниками Татарстана по программе «Основы долговременного ухода».

Важной вехой динамичного развития ИДПО стало участие в реализации Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров (утверждена Указом Президента РФ от 7 мая 2012 г. №594). Наряду с использованием значительного объема средств федерального бюджета в софинансировании конкретных программ участвовали предприятия-заказчики.

В 2019 году программа повышения квалификации КНИТУ «Применение нанотехнологий в процессах биологической очистки сточных вод» стала победителем XV Республиканского конкурса «50 лучших инновационных идей для РТ» в номинации «Инновации в образовании».

В 2019 году конкурсная заявка КНИТУ «Развитие кадрового потенциала для организаций нефтегазохимической отрасли Российской Федерации», подготовленная ИДПО, выиграла конкурс Минобрнауки России по реализации программ дополнительного профессионального образования в рамках федерального проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование».

Проект был направлен на повышение квалификации работников отраслевых предприятий по одной или нескольким из 17 дополнительных профессиональных программ, включая такие востребованные, как «Основы нефтегазового дела», «Переработка газа и повышение качества выпускаемой продукции», «Технология нефтехимических производств», «Оборудование нефтегазовых производств», «Качество нефтяной и газовой продукции», «Применение нанотехнологий в процессах очистки сточных вод», «Новые материалы и технологии для лакокрасочных покрытий».



Обучение по всем заявленным программам было успешно проведено в очном и дистанционном форматах.

#### 5. Дополнительное профессиональное образование научно-педагогических работников

В целях реализации Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогическим работникам предлагаются оригинальные дополнительные профессиональные программы **профессиональной переподготовки** по направлениям «Педагогика высшей школы», «Инженерная педагогика» для получения диплома «Международный преподаватель инженерного вуза», а также **повышения квалификации**:

- *психолого-педагогической направленности* («Проблемы научно-исследовательской и образовательной деятельности научно-педагогических работников», «Современные подходы к проектированию образовательных программ на основе ФГОС 3++», «Психолого-педагогическое сопровождение интегративной профессиональной деятельности научно-педагогических кадров в инновационном вузе», «Воспитательная деятельность в инновационном вузе», «Педагогическое мастерство преподавателей высшей школы», «Управление качеством профессионального образования»);
- *по профилю преподаваемых дисциплин* (например, «Современные образовательные технологии в дизайне и декоративно-прикладном искусстве», «Промышленная логистика» и др.);
- *по информационно-коммуникационным технологиям* (например, «Инновационные и информационно-коммуникационные образовательные технологии в высшей школе» и др.);





– *специальные программы* (например, «Особенности реализации интегративного образовательного процесса для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ» и др.).

В 2019 году заявка КНИТУ «Подготовка преподавателей вузов и внутрифирменного обучения к реализации опережающих программ непрерывного образования работников инновационных предприятий Российской Федерации», подготовленная ИДПО, выиграла конкурс Минобрнауки России по реализации программ дополнительного профессионального образования в рамках федерального проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование» (объем финансирования – 17 млн рублей).

В рамках проекта были реализованы *20 программ повышения квалификации*. Всего по данным программам прошел обучение *1101 преподаватель вузов и внутрифирменного обучения из 9 субъектов Российской Федерации* (Москва, Санкт-Петербург, Тамбов, Сочи, Киров, Чебоксары, Йошкар-Ола, Алексин, Казань и Нижнекамск) *из 23 вузов, 2 образовательных учреждений ДПО, 6 инновационных предприятий*.

Обучение по всем заявленным программам было организовано в очном и дистанционном форматах.

Преподаватели вузов и внутрифирменного обучения успешно используют полученные знания, умения и навыки, сформированные компетенции в своей профессионально-педагогической деятельности.

На сайте КНИТУ размещены результаты и разработанные документы – учебные планы; рабочие программы учебных модулей, методические материалы для преподавателей, 22 учебных пособия по реализованным программам общим объемом 254,2 п. л.; цифровые образовательные ресурсы и другие, которые слушатели успешно используют в своей профессиональной деятельности.

## **6. Дополнительное профессиональное образование студентов**

Дополнительные профессиональные программы профессиональной переподготовки для студентов охватывают практически все направления, реализуемые в университете, и могут осуществляться поэтапно: это дополнительная языковая, естественно-математическая, социогуманитарная, инженерно-техническая подготовка.

Каждый этап завершается выдачей соответствующего документа, модульная структура учебного плана позволяет учиться по индивидуальной образовательной траектории. Всего реализуется более 80 таких программ протяженностью от одного до восьми семестров. Ежегодно этой формой в вузе охвачено около трех тысяч человек. Программы регулярно обновляются, меняются и названия с учетом современных трендов.

Наиболее популярны такие программы, как «Экономика и управление бизнес-системами» (с после-



дующей профилизацией в сфере менеджмента организации, прикладного маркетинга, менеджмента человеческих ресурсов, антикризисного и финансового менеджмента; предпринимательства и прикладной экономики; экономики и управления на предприятии), «Профессиональный перевод» (английский, немецкий, французский языки), «Психология профессиональной деятельности», «Правовые основы бизнеса», «Педагогика общего и профессионального образования», «Избранные главы дисциплин», «Программирование и IT-технологии», «Социальные коммуникации».

Дополнительная профессиональная подготовка будущих инженеров, по сути, элитарна, она рассчитана на лучших студентов, ее можно рассматривать как элемент профессиональной перспективы выпускников инженерного вуза. Дополнительное профессиональное образование студентов, реализуемое на основе междисциплинарного подхода, приводит к повышению конкурентоспособности выпускников университета, расширяет их карьерные перспективы.

## **7. Дополнительное профессиональное образование по направлению «Психология профессиональной деятельности»**

Программа включает в себя основные разделы базовой подготовки по специальности «психология». Слушатели получают теоретические знания в различных отраслях психологии и навыки тренинговой работы, осваивают современные методы психологического консультирования, приобретают практические навыки реабилитации депрессивных психоэмоциональных состояний.

В целом программы социогуманитарного профиля ИДПО КНИТУ становятся все более востребованными. В августе 2019 г. КНИТУ выиграл конкурс Минтрудсоцзащиты Татарстана и реализовал повышение квалификации лиц, занятых уходом за маломобильными гражданами, также в рамках национального проекта «Демография».

## **8. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Подготовка к комплексному экзамену по русскому языку, истории России и основам законодательства РФ для мигрантов»**

## **9. Школа дополнительного профессионального образования «Технолидер»**

Школа дополнительного профессионального образования «Технолидер» была создана в 2018 г. на основании приказа ректора «Об организации элитного технического образования для студентов-высокобалльников» с целью подготовки высококвалифицированных выпускников к инновационной инженерной деятельности и созданию высокотехнологичных стартапов, что в современных условиях позволит будущим специалистам быть максимально



конкурентоспособными и востребованными в среде работодателей.

Для студентов первого курса, прошедших конкурсный отбор в школу, создаются условия для активного участия в научно-исследовательской работе, в крупных международных и российских олимпиадах, научных конференциях, конкурсах и грантах, кейс-чемпионатах и инжиниринг-слэмах, а также в экскурсиях на инновационные предприятия. В образовательный процесс школы «Технолидер» привлекаются ведущие эксперты КНИТУ, Татарстана и России.

Ежегодно в школе «Технолидер» проходят подготовку более 200 студентов-высокобалльников, около 100 из которых на втором году обучения зачисляются на трехгодичную программу профессиональной переподготовки, направленную на формирование компетенций в области управления инновационно-технологическими проектами.

В основе обучения – выполнение практико-ориентированных проектов под руководством ученых КНИТУ.

Участники программы становятся слушателями дополнительных модулей по углубленному изучению специальных дисциплин, информационных технологий, модулей по теории решения изобретательских задач, предпринимательской деятельности, управления проектами; становятся участниками тренингов по совершенствованию коммуникативных и личностных качеств, обучаются методам управления профессиональными коллективами. По окончании программы студенты защищают выпускную работу (проект) в формате стартапа и получают диплом о профессиональной переподготовке.

Эффективность подготовки подтверждена победами студентов школы «Технолидер» во всероссийских и республиканских конкурсах («Умник», «50 лучших инновационных идей для РТ»), в Международном



инженерном чемпионате CASE-IN, участием в Саммите молодых ученых и инженеров в Сочи, в мероприятиях образовательного центра «Сириус», во Всероссийском конкурсе молодежных авторских проектов и проектов в сфере образования «Моя страна – моя Россия», в научных конференциях в Казани, Санкт-Петербурге, Тольятти, Уфе.

Студенты школы являются участниками программы КНИТУ «Стажеры», привлекаются к работе в проектах промышленных предприятий.

Школа «Технолидер» является победителем конкурса грантов ПАО «Татнефть» в номинации «Наука, образование и просвещение» (2019 г.), а также победителем по итогам XIV Республиканского конкурса «50 лучших инновационных идей для РТ» (2018 г.), заняв первое место в номинации «Инновации в образовании».

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ЖИЗНЬ ИДПО

В течение более 20 лет КНИТУ является активным членом IGIP – Международного общества по инженерному образованию. С момента вступления в IGIP преподаватели и сотрудники ИДПО участвуют в его ежегодных конференциях (2008–2020 гг.). Интернациональная международная активность ИДПО обеспечила участие преподавателей и сотрудников университета в целом ряде запоминающихся мероприятий, во многом способствовавших продвижению вуза в мировом образовательном пространстве.

В 2013 г. в Казани на базе КНИТУ был проведен 42-й Международный симпозиум IGIP «Глобальные вызовы в инженерном образовании».

В 2017 г. на 46-й Международной конференции ICL/IGIP по инженерному образованию «Teaching and Learning in a Digital World» в Будапеште (Венгрия) впервые российским участникам была предоставлена целая секция для презентации опыта инженерного образования в КНИТУ Международной сетевой кон-

ференции «Синергия». С этого времени участие наших представителей на конференции ICL/IGIP стало одним из системных мероприятий «Синергии».

С 2012 г. наши преподаватели являются членами ASEE – Американского общества по инженерному образованию. 2012–2017 гг. – это годы активного участия в ежегодных конференциях ASEE в США. В 2015-м в Сиэтле (Вашингтон) в рамках международного форума ASEE также прошла русская «пленарка», посвященная отечественному инженерному образованию.

## Международные конференции и школы

В 2011–2020 гг. КНИТУ организовал целый ряд **международных научных школ**, в том числе с участием ИДПО:

2011 г. – «Высшее техническое образование как инструмент инновационного развития»;

2012 г. – «Новые задачи инженерного образования для нефтегазохимического комплекса в условиях членства России в ВТО»;

2013 г. – «Инженерное образование для новой индустриализации».

С 2016 г. новым форматом обсуждения актуальных проблем подготовки и повышения квалификации инженерных кадров становятся международные сетевые конференции с участием опорных вузов ПАО «Газпром» и при его активной финансовой и организационной поддержке. КНИТУ выступил инициатором и основным организатором международных сетевых научно-практических конференций «Междисциплинарность в инженерном образовании: глобальные тренды и концепции управления – Синергия-2016», **«Новые стандарты и технологии инженерного образования: возможности вузов и потребности нефтегазохимической отрасли – Синергия-2017»**, «Интегративная подготовка линейных инженеров для повышения производительности труда предприятий нефтегазохимической отрасли – Синергия-2018».

2019 г. – Международная сетевая научно-практическая конференция «Инженерное образование: проблемы трансформации для индустрии 4.0 – Синергия-2019», посвященная стратегии развития инженерного образования в условиях цифровизации экономики, подготовке и переподготовке инженерно-технических кадров. В России пленарные секции конференции проходили на базе опорных вузов ПАО «Газпром» – Томского политехнического университета, КНИТУ, Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ) – в формате региональной конференции по инженерной педагогике с международным участием. Выездная сессия была проведена в Бангкоке (Таиланд) в рамках XXII Международной конференции по интерактивному обучению в сотрудничестве ICL и 48-й Международной конференции по инженерной педагогике IGIP.

2020 г. – Международная сетевая научно-практическая конференция «Инженерное образование в



контексте будущих промышленных революций – Синергия -2020».

- Круглый стол «Кадровое и инженерно-технологическое обеспечение предприятий нефтегазохимического комплекса: вопросы развития инженерной педагогики» (3 сентября); открытие конференции «Синергия» в Казани.

- 23–25 сентября 2020 г., сессия «Синергии» на Международной конференции по инженерному образованию ICL-IGIP – ICL-2020 Educating Engineers for Future Industrial Revolutions.

- 6–8 октября 2020 г., пленарная сессия «Инженерная педагогика в подготовке технологов-машиностроителей» в Тамбовском государственном техническом университете в рамках XII Международной научно-технической конференции Ассоциации технологов-машиностроителей «Инновационные технологии в транспортном и химическом машиностроении».

- 3–4 декабря 2020 г., заключительная сессия конференции на базе Уфимского государственного нефтяного технического университета.

Важной составляющей деятельности ИДПО являются крупные заказы, получаемые на конкурсной основе либо в рамках международных соглашений. Так, в 2018 г. были обучены около 300 сотрудников ФКП «Алексинский химический комбинат» в рамках реализации программы «Повышение производительности труда и поддержка занятости в Тульской области» по программам профессионального обучения и дополнительным профессиональным программам. В этом же году по международной программе дополнительного образования «Энергонасыщенные материалы» обучены сотрудники китайской компании Norinco, получен грант «Роснано» на разработку дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации в области применения нанотехнологий в процессах очистки сточных вод для глубокого удаления азота и фосфора.

В 2019 г. КНИТУ в лице Института дополнительного профессионального образования стал победителем двух конкурсов Минобрнауки России по реализации программ дополнительного профессионального образования в рамках федерального проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование» – «Обучение граждан по программам непрерывного образования в образовательных организациях, реализующих дополнительные образовательные программы и программы профессионального обучения» и «Проведение подготовки научно-педагогических работников и работников организаций-работодателей к реализации современных программ непрерывного образования» федерального проекта «Новые возможности для каждого».

Грантовые проекты предполагали реализацию 39 программ повышения квалификации и переподго-



товки. Первый проект адресован преподавателям вузов России, второй – работникам предприятий нефтегазохимии. Для слушателей эти программы были реализованы абсолютно бесплатно.

«В итоге отбора всего три вуза в России выиграли оба конкурса, причем у КНИТУ максимальный объем финансирования, – отметил директор ИДПО **Мансур Галиханов**. – Это неслучайно: система дополнительного образования в нашем университете востребована, хорошо выстроена, наши заявки высоко котировались».

Большой интерес коллег всегда вызывают программы, посвященные педагогическому мастерству преподавателей высшей школы, новейшим информационно-коммуникационным образовательным технологиям, правовым основам образования, проектированию образовательных программ, управлению качеством профессионального образования. Недавно вуз разработал и начал реализовывать интересную программу для наставников молодежи на предприятиях. Реализация данных программ предусмотрена и грантовым проектом, поддержанным Минобрнауки России.

## ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ СОТРУДНИЧЕСТВА С ПАО «ГАЗПРОМ»

Сегодня одним из основных направлений работы ИДПО КНИТУ является организация дистанционного обучения кадров.

Работа по дистанционному обучению специалистов ПАО «Газпром» началась в 2016 г., когда в КНИТУ стартовал проект по созданию, апробации и реализации программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки инженерных кадров с использованием дистанционных образовательных технологий.





При содействии ПАО «Газпром» был создан **многофункциональный класс подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов ПАО «Газпром»**, который стал экспериментальной площадкой по обучению руководителей и специалистов компании, организованному с применением онлайн-технологий и интернет-ресурсов, а также платформой по апробации первых дистанционных курсов.

По запросам дочерних обществ «Газпрома» были разработаны 11 комплектов для наиболее востребованных программ. В 2018–2019 гг. в созданном **Центре инновационных компетенций (дистанционного обучения)** ИДПО КНИТУ велась разработка 14 новых программ дополнительного профессионального образования для реализации в дистанционном формате.

В 2019 г. при Центре инновационных компетенций (дистанционного обучения) организованы повышение квалификации и профессиональная переподготовка для более 2150 специалистов дочерних предприятий ПАО «Газпром».

В настоящее время Центр инновационных компетенций ИДПО КНИТУ предлагает **54 электронных курса** по дополнительным профессиональным программам для повышения квалификации и профпереподготовки. В их числе:

- **47** дистанционных курсов **повышения квалификации,**
- **7** дистанционных комплексных курсов **профессиональной переподготовки.**

За четыре года реализации проекта повышение квалификации и профпереподготовку в дистанционном формате уже прошли порядка 2900 человек.

Наиболее востребованными явились такие электронные курсы повышения квалификации объемом 72 часа, как:

- «Основы нефтегазового дела»;
- «Автоматизация технологических процессов и производств»;
- «Диагностика состояния и современная технология ремонта и эксплуатации линейной части магистральных газопроводов»;
- «Коррозия и защита трубопроводов»;
- «Переработка газа и повышение качества выпускаемой продукции»;
- «Эксплуатация полиэтиленовых распределительных газопроводов в соответствии с требованиями нормативных документов».

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ИДПО КНИТУ созданы условия для функционирования **электронной информационно-образовательной среды** – специализированной системы дистанционного обучения через сайт <http://e-idpo.kstu.ru>. Она включает в себя электронные информационные и образовательные ресурсы, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, технологических средств, обеспечивающих освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

В целях реализации договоренностей КНИТУ с ПАО «Газпром» в рамках ежегодной Программы повышения качества образования и подготовки кадров ПАО «Газпром» и КНИТУ в ИДПО были созданы рабочие группы, в состав которых вошли сотрудники Центра инновационных компетенций.

Центром осуществлялась комплексная организация процесса разработки, проектирования и создания электронных курсов.

Для обучения специалистов ПАО «Газпром» в ИДПО КНИТУ в 2019–2020 гг. разработано 5 новых дистанционных курсов:

- «Технологии транспорта газа, газового конденсата и нефти» (72 ч.);
- «Эксплуатация объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов» (72 ч.);
- «Стратегическое, тактическое планирование и организация производства» (72 ч.);
- «Управление персоналом» (260 ч.);
- «Электрохимическая защита от коррозии нефтегазового и нефтепромыслового оборудования» (252 ч.).

Все программы разрабатываются с опорой на документы системы стандартизации ПАО «Газпром». К подготовке учебно-методического обеспечения при создании курсов привлекаются ведущие преподаватели КНИТУ и других ведущих университетов Казани, а также представители дочерних предприятий компании.

Большая часть курсов дистанционного обучения ИДПО КНИТУ определяется в качестве актуальных для компании. Протоколом заседания комиссии ПАО

«Газпром» они рекомендуются дочерним обществам для заключения договоров на обучение. По итогам конкурса ежегодно формируется График повышения квалификации и профессиональной переподготовки руководителей и специалистов ПАО «Газпром», в который включаются заявки дочерних обществ «Газпрома» на дистанционные курсы, разработанные Центром инновационных компетенций ИДПО КНИТУ.

**В 2020 г.** в центре обучение прошли и проходят в настоящее время около **300** работников компании «Газпром». Традиционно одним из наиболее востребованных является электронный (дистанционный) учебный курс профпереподготовки «Нефтегазовое дело», который впервые стартовал в августе 2017 г.

Это был новый для вуза опыт реализации профессиональной переподготовки в очно-дистанционном формате, который стал важным этапом в развитии непрерывного образования кадров с привлечением электронного обучения.

В апреле 2020 г. электронный курс «Нефтегазовое дело» успешно прошел профессионально-общественную аккредитацию Союза руководителей учреждений и подразделений дополнительного профессионального образования и работодателей России (Союза ДПО). Решение об аккредитации означает признание качества и уровня подготовки выпускников курса, соответствия учебной программы курса и ее слушателей требованиям профессиональных стандартов и рынка труда.

В дальнейших планах – создание и разработка новых электронных/дистанционных курсов в рамках Программы повышения качества образования подготовки кадров ПАО «Газпром» – КНИТУ на 2019/2020 учебный год» (курсы профпереподготовки «Теплотехника и теплоэнергетика» и «Охрана труда и промышленная безопасность опасных производственных объектов» (от 250 ч.).

Особое внимание сегодня уделяется апробации разных моделей организации учебного процесса, в том числе использованию элементов технологий видеоинтерактивного обучения, а именно внедрению в учебный процесс продуктов и решений на базе современных технологий виртуальной реальности и 3D-визуализации (виртуальных лабораторий, симуляторов и программ, имитирующих виртуально-реальные объекты).

Для усиления качества дистанционного обучения предполагается разработка интерактивных приложений, а также решений на базе технологий VR для нефтегазовых задач, науки и образования. В настоящее время начата разработка виртуального 3D-тренажера по изучению конструкции, принципа действия и эксплуатации центробежного нагнетателя природного газа магистральных газопроводов.



## ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ (ЦППКП)

**КОНДРАТЬЕВ Владимир Владимирович** –  
директор, доктор педагогических наук, профессор, лауреат премии  
Правительства Российской Федерации в области образования,  
заслуженный деятель науки Республики Татарстан  
420029, Казань, ул. Попова, 10,  
тел.: +7 (843) 231 4134,  
тел./факс: +7 (843) 231 8954,  
8(843) 231 4117,  
email: cppkp@mail.ru

## ОТДЕЛ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОДОПО)

**ЕЛИЗАРОВ Дмитрий Викторович** –  
начальник, доктор техн. наук, доцент  
420015, Казань, ул. К.Маркса, 68, ком. А116  
тел. +7 (843) 231 9551, 279 5347  
email: elizdv@mail.ru

## ФАКУЛЬТЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ШАГЕЕВА Фариды Тагировна** –  
декан, доктор педагогических наук, профессор  
420029, Казань, ул. Попова, 10,  
тел. +7 (843) 231 8956, 273 8356, 231 8956  
e-mail: faridash@bk.ru

## ШКОЛА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТЕХНОЛИДЕР»

**ТАРАСОВА Екатерина Николаевна** –  
директор, канд. пед. н., доцент  
420029, Казань, ул. Попова, 10,  
тел. +7 (917) 898-97-54,  
e-mail: tarasova-katia@yandex.ru

## ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ (ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ)

**МИФТАХУТДИНОВА Лилия Тагировна** –  
руководитель центра, заместитель директора ИДПО КНИТУ,  
к. филол. н., доцент,  
тел. +7 (843) 279 4212,  
email: miftakhutdinova@kstu.ru

**ИРИСМЕТОВ Алишер Ильмурамович** –  
начальник отдела организации дистанционного обучения – руко-  
водитель лаборатории электронных образовательных ресурсов  
тел. +7 (843) 279 4558  
420029, Казань, ул. Попова, 10,  
email: airismetov@kstu.ru,

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ИДПО КНИТУ

**ШАЙХИЕВ Ильдар Гильманович** –  
зав. кафедрой инженерной экологии КНИТУ,  
заместитель директора ИДПО КНИТУ по направлению  
«Экологическая безопасность»,  
действительный член Российской экологической академии,  
почетный работник высшего образования Российской Федерации, д.т.н.  
420029, Казань, ул. Попова, 10,  
тел/факс: +7 (843) 231 4039, 231 8955,  
email: idpoco@mail.ru

## ОТДЕЛ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**ГАВРИЛОВ Евгений Борисович** –  
заместитель директора по направлению  
«Безопасность жизнедеятельности», к.т.н., доцент  
420029, Казань, ул. Попова, 10,  
раб. тел.: +7 (843) 231 8950,  
факс: 2990263,  
тел.: +7 9172204711,  
email: geb\_51@mail.ru

## ОТДЕЛ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СИЛОВЫХ СТРУКТУР ПОВОЛЖЬЯ И УРАЛА

**КУДРЯВЦЕВ Юрий Михайлович** –  
директор, доктор педагогических наук, профессор  
420029, Казань, ул. Попова, 10, Корп. «Г», ауд. 311,  
тел.: +7 (843) 273-83-56  
email: kudryavtsevum@mail.ru

## ГУМАНИТАРНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**БОГАТОВА Лариса Михайловна** –  
декан гуманитарно-психологического факультета ИДПО КНИТУ,  
доктор философских наук, профессор  
420029, Казань, ул. Попова, 10, каб. 324,  
тел/факс: +7 (843) 231 4134

## АВТОШКОЛА КНИТУ

**МИНАЧЕВ Фиалит Бариевич**  
Тел. (843) 231 4327,  
email: fialit@inbox.ru

## ЛОКАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

**АЛЯЕВА Татьяна Николаевна** –  
директор Локального центра тестирования  
420029, Казань, ул. Попова, 10, к.108,  
тел/факс: +7 (843) 273 8543, 295 1485,  
231 4382,  
email: atn1606@mail.ru



## ОТДЕЛ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

**БАРАБАНОВА Светлана Васильевна** –  
начальник отдела  
420029, Казань, ул. Попова, 10, корп. «Г», оф.226,  
тел.: +7 (843) 295-14-85,  
email: sveba@inbox.ru

## ОТДЕЛ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕХНИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

**КОШКИН Валерий Вадимович**  
420029, Казань, ул. Попова, 10, корп. «Г»,  
тел. +7(843) 273-88-58,  
email: 110670@mail.ru

## АДМИНИСТРАТИВНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОТДЕЛ

**БУРЕНИН Антон Михайлович**  
420029, Казань, ул. Попова, 10, корп. «Г»,  
тел. +7(843)295-37-50,  
тел. +7(843)299-00-63,  
email: antonbur@mail.ru

## БУХГАЛТЕРИЯ

**ТАМИЛИНА Светлана Александровна**  
420029, Казань, ул. Попова, 10, корп. «Г»,  
тел. / Факс +7(843) 299-00-63,  
тел. +7(843) 231-40-38,  
email: byxidpo@yandex.ru



**ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Раздел 1. Химическая технология**

№	Наименование программы	Объем, час
1.1	Нефтегазовое дело * ** ***	Свыше 250
1.2	Переработка нефти и повышение качества выпускаемой продукции *	16-115
1.3	Современные аспекты технологии нефтехимических производств *	40-72
1.4	Современные аспекты производства органических продуктов *	16-72
1.5	Современная технология шинного производства *	Свыше 250
1.5	Современная технология переработки эластомеров	16-72
1.6	Современные экологически чистые и безотходные технологии ПКМ и резинотехнических изделий	16-40
1.7	Современные полимерные нанокomпозиционные материалы *	16-72
1.8	Технология тонкого органического синтеза	72
1.9	Химическая технология природных энергоносителей и углеродородных материалов * ***	свыше 250
1.10	Оператор автозаправочных станций и нефтебаз *	40-102
1.11	Аналитический контроль показателей качества воды	40-72
1.12	Технология переработки полимеров и композитов *	250-520
1.13	Технология покрытия трубопроводов полимерной изоляцией	16-72
1.14	Технология синтетического каучука	16-72
1.15	Коррозия и защита трубопроводов ** ***	72
1.16	Организация и управление НИОКР, высокотехнологичными программами и проектами ***	72
1.17	Коммерческий учет расхода и контроль показателей качества природного газа при его реализации потребителям ***	72
1.18	Техническое регулирование в области качества нефти, газа и продукции их переработки ***	72
1.19	Инновации в нефтяной и газовой промышленности. Изобретательская, рационализаторская и патентная деятельность ***	72
1.20	Современные аспекты производства ПНД, ПВД и переработка пластмасс	16-72
1.21	Энергонасыщенные материалы и способы их переработки	16-102
1.22	Технология производства нетканого полипропиленового полотна *	
1.23	Машинист экструдера	680
1.24	Новое в технологии переработки полимеров и каучуков	
1.25	Экструзия труб из полимеров и композиционных материалов *	40-72
1.26	Переработка ТЭП (термоэластопластов) и ДТЭП (динамических термоэластопластов): литье и экструзия	40-72
1.27	Расчет и конструирование изделий из полимеров и формующей оснастки	40-102
1.28	Переработка газа и повышение качества выпускаемой продукции * ***	72
1.29	Технология кремнийорганических соединений	40-120
1.30	Оборудование и специальная техника кремнийорганических производств	40-120
1.31	Технология и оборудование гранулирования стеариновой кислоты	16-72
1.32	Технология и оборудование производства хлора и хлорорганических соединений	16-72
1.33	Коммерческий учет расходов газа **	16-72
1.34	Технологии производства, хранения и транспортировки сжиженных газов ** ***	72
1.35	Современные технологии сооружения, капитального ремонта и реконструкции наружных трубопроводов инженерных сетей газо- и водоснабжения ** ***	72
1.36	Диагностика состояния и современная технология ремонта, эксплуатация линейной части магистральных газопроводов ** ***	72
1.37	Порядок проведения диагностического обследования стальных распределительных газопроводов и пунктов редуцирования газа в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ, СНИП) ** ***	72
1.38	Эксплуатация современных газораспределительных станций ** ***	72

# ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

№	Наименование программы	Объем, час
1.39	Эксплуатация полиэтиленовых распределительных газопроводов в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ, СНиП) ** ***	72
1.40	Совершенствование организации работы территориальных абонентских отделов, служб, участков региональных газовых компаний ** ***	72
1.41	Организация технической эксплуатации объектов газового хозяйства (Эксплуатация объектов газового хозяйства) ** ***	72
1.42	Инновационные тенденции и модернизация производств порохов ***	16-114
1.43	Новые энергонасыщенные материалы пиротехнического типа и технология изготовления элементов снаряжения ***	16-108
1.44	Химико-технологический инжиниринг	40-72
1.45	Инновационные технологии в органическом и нефтехимическом синтезе	36-72; 250 и выше
1.46	Инновационные даунстрим технологии (Инновационные технологии международных нефтегазовых корпораций)	250 и выше
1.47	Высокотехнологичные процессы нефте- и газопереработки	36-72; 250 и выше
1.48	Комплексный инжиниринг объектов нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса	36-72; 250 и выше
1.49	Информационно-коммуникационные технологии в инжиниринговой деятельности	16-36
1.50	Производственный цикл газохимических технологий в комплексе производства минеральных удобрений и синтетического топлива	250 и выше
1.51	Инновационные инженерные ресурсы бережливых производств нефтехимии и нефтепереработки	36-72; 250 и выше
1.51	Управление жизненным циклом предприятий нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса	36-72; 250 и выше
1.52	Современные и перспективные технологии и лакокрасочные материалы для защиты оборудования нефтехимического комплекса от коррозии	36-72; 250 и выше
1.53	Инжиниринговое сопровождение процессов сегментов up-stream и mid-stream	36-72; 250 и выше
1.53	Входной контроль лакокрасочных материалов	16-72
1.54	Технология и оборудование формования листового стекла	72

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ»;

\*\* из графика ПАО «Газпром»;

\*\*\* с применением дистанционных образовательных технологий.

## Раздел 2. Технологическое оборудование и машиностроение

№	Наименование программы	Объем, час
2.1	Современные аспекты обслуживания оборудования нефтехимических производств	40-90
2.2	Коммерческий учет расхода сырой нефти, нефтепродуктов и газа **	40-72
2.3	Пуско-наладка, испытание, эксплуатация и обслуживание насосной, компрессорной и газораспределительной техники **	16-72
2.4	Контроль и автоматизация технологических процессов нефтепереработки *	16-72
2.5	Современные аспекты обслуживания оборудования газоперерабатывающего производства **	16-90
2.6	Вакуумная и компрессорная техника физических установок ** ***	свыше 250
2.7	Метрологическое обеспечение средств автоматизации ** ***	16-72
2.8	Вакуумная и компрессорная техника физических установок ***	16-80
2.9	Эксплуатация и обслуживание оборудования компрессорных станций ** ***	72
2.10	Машины и оборудование газоперерабатывающих заводов ** ***	72
2.12	Современное технологическое оборудование нефтегазопереработки	36-72 часа
2.13	Компьютерное моделирование гидродинамических и теплообменных процессов химической технологии с использованием программного модуля ANSYS FLUENT	36-72 часа
2.14	Системы технического диагностирования и ремонта оборудования	36-72 часа
2.15	Вакуумсоздающие системы для предприятий нефтегазохимического комплекса	36-72 часа
2.16	Математическое моделирование химико-технологических процессов	36-72 часа

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ»;

\*\* из графика ПАО «Газпром»;

\*\*\* реализуемые в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.



**Раздел 3. Энергетика, автоматизация**

№	Наименование программы	Объем, час
3.1	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой промышленности ** ***	свыше 250
3.2	КИПиА и электрооборудование **	16-72
3.3	Ресурсоэффективность и энергосбережение в современных условиях хозяйствования *	16-72
3.4	Теплоэнергетика	40-72
3.5	Энергосбережение на промышленном предприятии нефтехимического профиля: проблемы, решения *	40-72
3.6	Автоматизация технологических процессов и производств * ** ***	72

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ»;

\*\* из графика ПАО «Газпром»;

\*\*\* с применением дистанционных образовательных технологий.

**Раздел 4. Экология**

№	Наименование программы	Объем, час
4.1	Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля **	200
4.2	Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на предприятии ** ***	72
4.3	Подготовка внутренних экологов-аудиторов	40
4.4	Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности обращения с опасными отходами на предприятии ***	112
4.5	Экологический менеджмент на предприятии	72
4.6	Нанотехнологии в процессах очистки сточных вод * ***	72
4.7	Интенсификация процесса биоремедиации осадков промышленных сточных вод *	72
4.8	Нанотехнологии в процессах очистки сточных вод	72

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ»;

\*\* из графика ПАО «Газпром»;

\*\*\* с применением дистанционных образовательных технологий.

**Раздел 5. Безопасность жизнедеятельности**

№	Наименование программы	Объем, час
5.1	Техносферная безопасность (для специалистов по охране труда) * ** ***	250, 500, 1000
5.2	Безопасность технологических процессов и производств. Для специалистов, занимающихся управлением производственными рисками ***	250, 500, 1000
5.3	Техносферная безопасность * ** ***	72
5.4	Техносферная безопасность (для специалистов по охране труда) ***	72
5.5	А.1 Общие требования промышленной безопасности (ТПБ) *	20
5.6	Б.1.1-1.26.ТПБ в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности *	20-40
5.7	Б.2.1-2.16.ТПБ в нефтяной и газовой промышленности *	20-40
5.8	Б.7.1-7.8.ТПБ на объектах газораспределения и газопотребления	20-40
5.9	Б.8.21-8.26.ТПБ к оборудованию, работающему под давлением	20-40
5.10	Б.9.22-9.36.ТПБ к подъемным сооружениям	20-40
5.11	Б.10.1-10.2.ТПБ при транспортировании опасных веществ	20-40
5.12	Б.12.1-12.2.ТПБ, относящиеся к взрывным работам	20-40
5.13	Г.1.1.Требования к порядку работы в электроустановках потребителей	20-40
5.14	Г.2.1.Требования к порядку работы на тепловых энергоустановках и тепловых сетях	20-40
5.15	Пожарная безопасность объектов нефтяной и газовой промышленности *	16-72
5.16	Пожарно-технический минимум *	от 16
5.17	Эффективное обеспечение газо-, взрыво- и пожаробезопасности объектов газовой промышленности ***	
5.18	Охрана труда. Типовая программа Минтруда для предприятий нефтяной и газовой промышленности *	40

# ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

№	Наименование программы	Объем, час
5.19	Охрана труда для руководителей и специалистов служб охраны труда организаций	
5.20	Охрана труда для членов комитетов (комиссий) по охране труда организаций	40
5.21	Охрана труда для уполномоченных (доверенных лиц) по охране труда профессиональных союзов и иных уполномоченных работников представительных органов; для руководителей бюджетных учреждений***	40
5.22	Нормативно-правовые требования по охране труда на предприятиях газовой промышленности ***	40 – 72
5.23	Управление (рисками) промышленной безопасностью и охраной труда в нефтяной и газовой промышленности * ***	16-72
5.24	Промышленная и энергетическая безопасность ***	72
5.25	Нормативно-правовые требования по охране труда на предприятиях газовой промышленности ***	72
5.26	БС-1 Безопасность строительства опасных производственных объектов нефтепереработки и качество выполнения монтажных работ по автоматизации систем контроля и управления технологическими процессами ***	104
5.27	БС-2 Обеспечение безопасности строительства технически сложных, особо опасных объектов нефтехимического комплекса. Безопасность строительства и качество выполнения монтажных и пусконаладочных работ ***	104

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ»;

\*\* из графика ПАО «Газпром»;

\*\*\* с применением дистанционных образовательных технологий.

## Раздел 6. Информатика

№	Наименование программы	Объем, час
6.1	Исследование и проектирование химико-технологических процессов с применением моделирующей программы CHEMCAD *	72
6.2	Исследование и проектирование химико-технологических процессов с применением моделирующей программы HYSYS / Unisim	72

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ»;

## Раздел 7. Метрология и управление качеством

№	Наименование программы	Объем, час
7.1	Контроль и автоматизация технологических процессов * **	40-72
7.2	Контрольно-измерительные приборы и управление *	16-72
7.3	Менеджмент качества, аудит качества *	16-30
7.4	Метрология, сертификация и стандартизация продуктов переработки газа и нефти	16-72
7.5	Системы менеджмента качества по требованиям ИСО 9001:2008 (ГОСТ Р ИСО 9001-2008)	40
7.6	Метрология, стандартизация и сертификация * ***	250
7.7	Контроль качества продукции переработки газа и нефти * ***	72

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ»;

\*\* из графика ПАО «Газпром»;

\*\*\* с применением дистанционных образовательных технологий.

## Раздел 8. Менеджмент

№	Наименование программы	Объем, час
8.1	Инвестиционный менеджмент	40-72
8.2	Нововведения в персонал-технологиях *	40
8.3	Производственный менеджмент	40-72
8.4	Инновационный менеджмент *	40-72
8.5	Бережливое производство	16-72
8.6	Документационное обеспечение управления организацией (делопроизводство)	40-64
8.7	Построение системы мотивации персонала, грейдинг квалификации и KPI	40-72
8.8	Совершенствование методов наставничества в развитии и адаптации молодых руководителей и специалистов в организации	40-64

№	Наименование программы	Объем, час
8.9	Коммуникативные технологии управления конфликтами в организации	40-56
8.10	Психологические и педагогические аспекты в формировании и развитии педагогического мастерства преподавателей внутрифирменного обучения *	40-64
8.11	Менеджмент организации и управление цепями поставок предприятий нефтехимической промышленности *	Свыше 250
8.12	Навык деловой коммуникации в деятельности линейного менеджера	16-40
8.13	Организационные, производственные, управленческие и психолого-педагогические аспекты в деятельности мастера (начальника участка)	16-72
8.14	Подготовка таможенных декларантов	16-72

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ».

### Раздел 9. Экономика, право, маркетинг

№	Наименование программы	Объем, час
9.1	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия *	16-72
9.2	Правовое сопровождение деятельности организаций нефтегазохимического комплекса ***	16-72
9.3	Организация закупок на предприятии	40-102
9.4	Основы промышленного маркетинга *	16-40
9.5	Маркетинговые инновации в промышленности	16-72
9.6	Законодательное и нормативное правовое обеспечение производственно-хозяйственной деятельности организации.	72
9.7	Резерв кадров: развитие управленческой компетентности как основа для разработки и реализации управленческих решений	16-72
9.8	Экономика бережливого производства в газонефтехимии ***	72
9.9	Правовое положение некоммерческих организаций: новеллы законодательства	16-40
9.10	Правовое обеспечение производственно-хозяйственной деятельности организации	40-72
9.11	Правовое сопровождение деятельности организаций нефтегазохимического комплекса	40-72

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ»;

\*\*\* с применением дистанционных образовательных технологий.

### Раздел 10. Педагогика и психология

№	Наименование программы	Объем, час
10.1	Адаптация молодых специалистов и совершенствование их профессиональных навыков *	40
10.2	Имиджевые технологии управления компанией	40
10.3	Имидж компании и руководителя	38
10.4	Имидж компании и руководителя	12
10.5	Инновационные технологии развития персонала предприятий нефтегазохимической отрасли	40-72
10.6	Лидерство и эффективное взаимодействие в команде *	38
10.7	Профессиональный секретарь-референт	16-40
10.8	Психология инновационного менеджмента	38
10.9	Психология профессиональной деятельности	свыше 250
10.10	Психолого-акмеологическое обеспечение профессиональной деятельности управленческих кадров **	268
10.11	Психолого-акмеологическое обеспечение профессиональной деятельности управленческих кадров *	168
10.12	Психолого-акмеологическое обеспечение профессиональной деятельности управленческих кадров *	38
10.13	Совершенствование управленческих и коммуникативных навыков руководителей среднего звена	72
10.14	Стресс-менеджмент приемы и методы эффективного управления стрессом	16-16
10.14	Эффективное управление трудовым коллективом (социально-психологические аспекты) *	72
10.15	Социально-психологические методы развития управленческих компетенций	168
10.16	Стратегии профессионального роста эффективного руководителя	72
10.17	Социально-психологические аспекты управления персоналом	16-168
10.18	Стрессоустойчивость: эффективные методы выхода из стресса	38

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ «КНИТУ»;

\*\* из графика ПАО «Газпром».



# ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

## Раздел 11. Информационная безопасность и защита персональных данных

№	Наименование программы	Объем, час
11.1	Обеспечение безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных	16-250
11.2	Защита периметра сети	16-250
11.3	Подразделение безопасности в системе управления рисками на предприятии	16-250
11.4	Защита от утечки конфиденциальной информации на предприятии на основе систем контроля трафика и доступа к защищаемым ресурсам	16-250
11.5	Технологии защиты информации, в т.ч. и ограниченного доступа в компьютерных сетях	16-250

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ ВО «КНИТУ».

## Раздел 12. Иные программы повышения квалификации

№	Наименование программы	Объем, час
12.1	Креативность как методологический принцип лидерства в профессиональной сфере	40-72
12.2	Эвристика и введение в теорию решения изобретательских задач (ТРИЗ)	16-72
12.3	Порядок учета и движения материально-производственных запасов	16-24
12.4	Создание объектов интеллектуальной собственности: основа конкурентоспособности и инновационного развития организации	72
12.5	Создание «сильного» решения в экономической, научно-технической и управленческой сферах: основа ускорения инновационного развития организации	16-72

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ ВО «КНИТУ».

## Раздел 13. Международные образовательные программы

№	Наименование программы	Объем, час
13.1	Международный преподаватель инженерного вуза (программа аккредитована IGIP)	252
13.2	Иностранные языки в профессиональной деятельности	16-250

\* В рамках поручения Президента РТ ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и ФГБОУ ВО «КНИТУ».

*Название, содержание и объемы программ уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства*

## Список ответственных за реализацию программ ДПО

**Барабанова Светлана Васильевна** – начальник отдела организационно-правового обеспечения ИДПО, зав. кафедрой правоведения, профессор, д-р юр.н., тел.: +7 (917) 295 14 85, +7 (917) 298 34 74, e-mail: sveba@inbox.ru

**Беляков Александр Владимирович** – главный специалист по работе с предприятиями, доц. кафедры технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов, канд.тех.н., тел.: +7 9178970848, e-mail: albelyakov@mail.ru

**Богатова Лариса Михайловна** – главный специалист по гуманитарно-психологической подготовке, профессор кафедры инженерной педагогики и психологии, д-р филос. н., тел.: +7 (843) 231 41 34, e-mail: grf.idpo@yandex.ru

**Гаврилов Евгений Борисович** – главный специалист по направлению «Безопасность жизнедеятельности», доцент кафедры технологии твердых химических веществ, канд. техн. н., тел.: +7 (843) 295 14 85, +7 (917) 220 47 11, e-mail: geb-51@mail.ru

**Галиханов Мансур Флоридович** – директор ИДПО КНИТУ, проф. кафедры технологии переработки полимеров и композиционных материалов КНИТУ, д-р техн. н., тел.: 8 (843) 231 40 74, 8 (843)279 40 49 (приемная), e-mail: idpoknitu@mail.ru, mgalikhanov@yandex.ru

**Елизаров Дмитрий Викторович** – главный специалист по работе с федеральными и региональными проектами, начальник ОдоО КНИТУ, проф. кафедры технологии лакокрасочных материалов и покрытий, д-р техн. н., тел.: 8 (843) 279 53 47, +7 (917) 220 50 15, e-mail: elizdv@mail.ru

**Кондратьев Владимир Владимирович** – начальник Центра переподготовки и повышения квалификации преподавателей вузов, зав. кафедрой методологии инженерной деятельности, проф., д-р пед. н., тел.: +7 (843) 231 41 34, e-mail: crppk@mail.ru

**Кудрявцев Юрий Михайлович** – главный специалист по работе с военнослужащими, проф. каф. методологии инженерной деятельности, д. пед.н., тел. +7(843)231-41-34, e-mail: crppkvssupknitu2011@rambler.ru

**Куликова Динара Исаевна** – главный специалист по работе с регионами России, доцент кафедры технологии лакокрасочных материалов и покрытий, канд.тех.н., тел.: +7 (987)260-57-11, e-mail: dkulikova@mail.ru

**Мифтахутдинова Лилия Тагировна** – директор Центра инновационных компетенций, канд. филол. н., тел.: +7 (843) 279 42 12, 8 (843) 279 45 58, e-mail: miftakhutdinova@kstu.ru, idpo\_do@kstu.ru, http/e-idpo.kstu.ru

**Муратова Гульнара Яшаровна** – главный специалист по работе с ПАО «Газпром», канд. техн. н., тел.: +7 (843) 279 53 47, +7 (917) 850 11 06, e-mail: gumur@mail.ru

**Токар Венера Марсовна** – ведущий специалист, канд.пед.н., доц. кафедры менеджмента и предпринимательской деятельности, e-mail: ventok@mail.ru

**Шагеева Фарид Тагировна** – декан факультета дополнительного образования, зав. кафедрой инженерной педагогики и психологии, проф., д-р пед.н., тел.: +7 (843) 231 89 56, e-mail: faridash@bk.ru

**Шайхиев Ильдар Гильманович** – главный специалист по направлению «Экологическая безопасность», зав. кафедрой инженерной экологии КНИТУ, д-р техн. н., тел.: 8 (843) 231 40 39, 8 (843) 231 89 55, +7 (917) 877 00 41, e-mail: ildars@inbox.ru, idpoeo@mail.ru

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КНИТУ С ПАО «ГАЗПРОМ»



Сотрудничество университета с крупнейшей российской энергетической компанией в образовательной и научно-исследовательской сферах успешно развивается уже в течение многих лет. Однако новый импульс оно получило в 2013 году, когда Программой инновационного развития ПАО «Газпром» до 2020 года было определено девять российских вузов, выбранных в качестве опорных, в число которых вошел и Казанский национальный исследовательский технологический университет.

### Образование

С 2013 года в КНИТУ разрабатываются и успешно реализуются совместные образовательные программы подготовки бакалавров по направлениям:

- «Нефтегазовое дело» (профили «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»);
- «Химическая технология» (профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»);
- «Технологические машины и оборудование» (профили «Вакуумная и компрессорная техника физических установок», «Оборудование нефтегазопереработ-

ки», «Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств»);

- «Ядерная энергетика и теплофизика» (профиль «Техника и физика низких температур»).

*Магистерские программы:*

- «Газохимические технологии производства сырья для полимеров»;
- «Сжиженный природный газ»;
- «Компрессорные установки и газоперекачивающие агрегаты для добычи, транспортировки и переработки газа»;
- «Управление проектами в области производства и переработки композиционных материалов предприятий нефтегазохимической отрасли»;
- «Антикоррозионная защита трубопроводов»;
- «Техника и технология транспортирования и сжижения природного газа»;
- «Сложные системы нефтехимического инжиниринга»;
- «Проектирование технологий комплексного освоения ресурсов углеводородного сырья»;
- «Химическая технология производства реагентов для нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности»;
- «Управление жизненным циклом нефтехимического предприятия».

При поддержке ПАО «Газпром» учеными университета в соавторстве со специалистами компании пишутся учебники и учебные пособия (например, «Компрессоры в технологических процессах», «Технологические процессы переработки и использования природного газа», «Нефтегазовое дело»).

Также в университете не первый год реализуются программы начального профессионального образования для получения студентами рабочей профессии химика-лаборанта и машиниста технологических компрессоров. Ведется также подготовка специалистов среднего звена по дуальной практико-ориентированной системе.

«Газпром» и его дочерние общества оказывают содействие КНИТУ в организации практики и стажировок студентов, формировании лабораторной и тренажерной базы. Для студентов, молодых ученых КНИТУ и предприятий проводятся семинары и конференции, посвященные проблемам, актуальным для дочерних обществ ПАО «Газпром».





С целью качественной подготовки по этим программам и проведения аспирантами, магистрами и молодыми учеными важных научных исследований ПАО «Газпром» оборудовало в КНИТУ специализированные комплексные лаборатории газохимии, оснащенные современным научно-исследовательским оборудованием.

КНИТУ привлекает специалистов компании для преподавательской деятельности. В свою очередь преподаватели КНИТУ проходят стажировки на базе дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» («Газпром добыча Астрахань», «Газпром трансгаз Нижний Новгород», «Газпром трансгаз Екатеринбург», «Газпромпереработка» и др.).

### **Совместные научные проекты и НИОКР для ПАО «Газпром»**

Учеными Казанского национального исследовательского технологического университета выполняется ряд перспективных научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в интересах компании.

Сегодняшние разработки являются продолжением научно-исследовательской работы ученых вуза в интересах компании, начатой в 2010 году, когда совместная работа была включена в программу инновационного развития ПАО «Газпром». С сентября 2015 года, после выхода приказа председателя правления компании А.Б. Миллера о взаимодействии с опорными вузами, работа в сфере НИОКР активизировалась.

В 2019-2020 гг. университет выполняет восемь НИОКР для нужд ПАО «Газпром» и его дочерних предприятий по следующим темам.

*«Разработка новых композиционных абсорбентов на основе триазинов и аминов для процессов подготовки и очистки природного газа и низкомолекулярных углеводородов газового конденсата от кислых компонентов на перспективных объектах в ПАО «Газпром».*

*«Научно-методологическое сопровождение разработки технологии повышения газоразделительной эффективности и восстановления эксплуатационных свойств мембранных элементов путем их обработки низкотемпературной плазмой» (ООО «Газпром добыча Ноябрьск»).*

*«Предотвращение образования стабильной эмульсии на установке комплексной подготовки газа (УКПГ) Мыльджинского НГКМ ОАО «Томскгазпром»» (ОАО «Томскгазпром»).*

*«Разработка многослойного защитного изоляционного покрытия газопровода с токопроводящей полимерной обёрткой (токопроводящая полимерная обёртка) и технологии его нанесения при ремонте газопроводов» (ООО «Газпром трансгаз Югорск»).*

*«Создание интеллектуальной системы мониторинга состояния фундаментов, строительных кон-*







струкций и трубопроводов компрессорных цехов ПАО «Газпром» на примере компрессорного цеха компрессорной станции (КС) «Арская» ООО «Газпром трансгаз Казань»» (ООО «Газпром трансгаз Казань»).

«Разработка технологии и устройства для снятия полимерной изоляции, нанесённой в заводских условиях, с локальных участков газопроводов» (ООО «Газпром трансгаз Югорск»).

«Обоснование необходимости и целесообразности применения различных методов и технических средств при диагностическом обслуживании технологических трубопроводов компрессорных станций» (ООО «Газпром трансгаз Югорск»).

«Разработка методики определения локальных участков ремонта линейной части магистральных газопроводов методом оценки геодинамической активности земной коры на территории прохождения газопроводов Новопсковского коридора, эксплуатируемых ООО «Газпром трансгаз Казань», с выявлением потенциально опасных участков» (ООО «Газпром трансгаз Казань»).

Тематика работ прошла строгий отбор специалистов «Газпрома», работы ведутся поэтапно и по завершении должны принести серьезные экономические эффекты от их внедрения. Кроме того, намечены перспективные договоры, от реализации которых ожидается экономический эффект.

Кроме того, институты и кафедры КНИТУ проводят перспективные разработки, к которым проявляет интерес ПАО «Газпром», в области новых установок, оборудования и технологий, в том числе энергосберегающих, а также природоохранных мероприятий.

## Профориентация

С 2013 года в КНИТУ проводятся масштабные ярмарки вакансий и «День Газпрома», организуются олимпиады «Газпрома» для школьников Республики

Татарстан и Поволжского региона для отбора наиболее перспективных выпускников для целевой подготовки в вузах.

Программа мероприятия включает в себя ярмарку вакансий дочерних обществ ПАО «Газпром», открытые профориентационные лекции представителей компании, презентацию проектов совместных НИ-ОКР, посещение специализированных лабораторий, лицея КНИТУ.

Всего в профориентационных мероприятиях за эти годы приняли участие более 14 тысяч школьников и студентов.

## Дополнительное образование руководителей и специалистов ПАО «Газпром»,

### в том числе в дистанционном формате

Программы дополнительного образования КНИТУ уже более десяти лет включаются в график повышения квалификации ПАО «Газпром», сотрудники компании со всей России проходят на базе вуза обучение в профильных сферах. В его рамках для сотрудников дочерних обществ предлагается перечень из 85 программ по различным формам обучения (очная, очно-заочная, выездные семинары, дистанционная).

Институт дополнительного профессионального образования КНИТУ совместно с НОУ «Корпоративный институт ПАО «Газпром» проводил повышение квалификации и переподготовку руководителей и специалистов компрессорных станций дочерних предприятий компании по четырехмодульной программе «Управление газотранспортными системами».

Первый модуль по программе повышения квалификации «Вакуумная и компрессорная техника физических установок» проводился на базе ИДПО КНИТУ с участием ведущих преподавателей кафедры компрессорных машин и установок вуза. Кроме аудиторных занятий, обучение проходило на производственных площадках ведущих предприятий Татарстана: ОАО «Казанькомпрессормаш», АО «КМПО», ПАО «ЗМЗ» (г. Зеленодольск), АО «НИИтурбокомпрессор им. В.Б. Шнеппа».

География слушателей «Газпрома», прошедших повышение квалификации в подразделении университета, весьма широка. В составе групп – представители дочерних обществ компании из разных городов России и стран СНГ, от Беларуси (ОАО «Газпром трансгаз Беларусь») до Южно-Сахалинска («Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд»). Приезжали на курсы специалисты из Москвы, Санкт-Петербурга, Майкопа, Астрахани, Иванова, Вологды, Смоленска, Воронежа, Оренбурга, Новосибирска, Перми, Ульяновска, Уфы, Нижнего Новгорода, Надыма, Сургута, Ухты, Тюмени, Краснодара, Пятигорска, Уренгоя, Иркутска, Саратова, Владимира, Екатеринбурга, Чайковского.

## Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение

Успешное сочетание фундаментальных традиций российского академического образования и последних достижений в области новых образовательных технологий дало старт новым совместным проектам КНИТУ и ПАО «Газпром».

С 2015 года в университете при поддержке компании ведется работа по созданию, апробации и реализации программ повышения квалификации и профпереподготовки инженерных кадров с использованием дистанционных образовательных технологий.

При содействии ПАО «Газпром» в ИДПО КНИТУ создан и работает многофункциональный класс повышения квалификации и переподготовки специалистов ПАО «Газпром», являющийся экспериментальной площадкой по повышению квалификации руководителей и специалистов компании с применением онлайн-технологий и интернет-ресурсов. Многофункциональный класс стал платформой по апробации дополнительных профессиональных программ (ДПП) с применением электронного обучения. Созданы электронная информационно-образовательная среда обучения, лаборатория электронных образовательных ресурсов для обучения преподавателей вузов, участвующих в разработке дистанционных учебных модулей и электронных образовательных ресурсов в интересах ПАО «Газпром».

По запросам дочерних обществ «Газпрома» разрабатываются и реализуются востребованные программы по ряду актуальных для компании направлений. Создано 54 электронных курса по дополнительным профессиональным программам для повышения квалификации и профпереподготовки специалистов дочерних предприятий ПАО «Газпром».

Проект хорошо зарекомендовал себя у руководителей и специалистов компании, получил много положительных откликов и высокую оценку представительниц дочерних обществ.



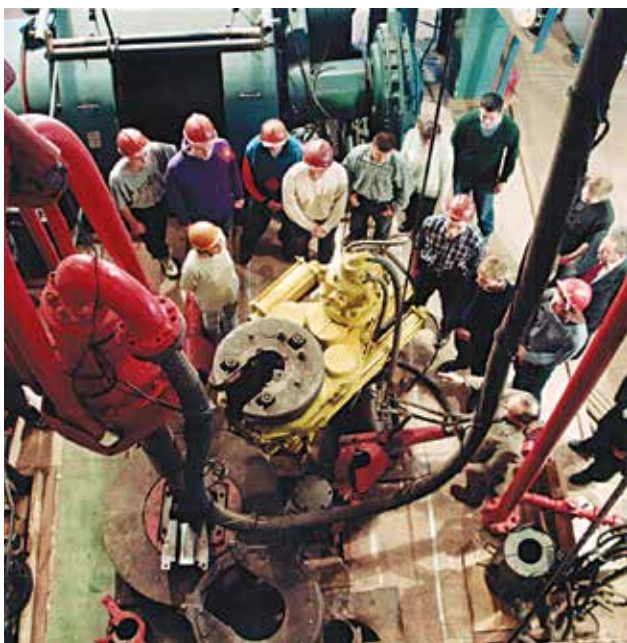




**Олег Александрович Баулин** – ректор, кандидат технических наук, Почетный работник сферы образования Российской Федерации

Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1  
+7(347) 243-19-77-47 (канцелярия), 243-14-19 (факс)  
info@rusoil.net

Уфимский государственный нефтяной технический университет – один из ведущих технических университетов России, опорный вуз ПАО «Газпром». Уфимский нефтяной является сильным, хорошо оснащённым и адаптированным к современным условиям вузом, обеспечивающим подготовку специалистов широкого спектра знаний.



## УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### Образование

По всему спектру специальностей обучаются более 20 тыс. студентов, их подготовку ведёт высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав – около 1300 штатных преподавателей, среди них 200 докторов наук и 800 кандидатов наук.

В настоящее время в УГНТУ осуществляется образовательная деятельность по 278 образовательным программам высшего образования, в том числе по 113 программам бакалавриата, 16 программам специалитета, 108 программам магистратуры, 38 программам аспирантуры.

Подробнее – на официальном сайте УГНТУ в разделе «Образование»: <http://rusoil.net/page/obrazovanie>

### Наука и инновации

Пристальное внимание уделяется развитию науки. Активно развиваются научные школы, несомненной гордостью которых являются имена известных учёных, среди них – действительные члены и члены-корреспонденты Академии наук РФ и РБ, заслуженные деятели образования, науки, техники, строительства и архитектуры.

#### Основные научные направления:

- углубление переработки нефти и повышение эффективности использования углеводородного сырья; синтез, строение, свойства, области применения, лабораторные и промышленные технологии получения химических веществ;
- совершенствование техники и технологии бурения и разработки нефтяных и газовых месторождений;
- разработка рациональных приёмов и методов проектирования и сооружения нефтебаз, нефтехранилищ, нефтегазопроводов и повышение эффективности работы объектов транспорта и хранения нефти и газа; повышение эффективности, безопасности, долговечности и коррозионной устойчивости нефтепромыслового, нефтехимического и нефтегазотранспортного оборудования;



- охрана труда и окружающей среды, экология человека;
- формирование комфортной городской среды;
- цифровизация производства;
- повышение эффективности работы, совершенствование управления и планирования предприятий нефтедобычи, нефтепереработки, нефтехимии, транспорта и хранения нефти и газа;
- разработка новых строительных материалов и технологических процессов, обеспечивающих снижение материало- и энергоёмкости, трудоёмкости и повышение долговечности строительных конструкций.

## Международное сотрудничество

Уфимский государственный нефтяной технический университет поддерживает устойчивые связи со многими научно-образовательными центрами мира. Является членом Всемирной ассоциации энергетических университетов, вузом-сопредседателем Ассоциации университетов Российской Федерации и Азербайджанской Республики, имеет соглашения о сотрудничестве с зарубежными университетами, компаниями и предприятиями стран Европы, Азии, СНГ; прилагает всемерные усилия по созданию современной системы обучения иностранных граждан и укреплению своих позиций на международном рынке образовательных услуг.

Обучение иностранных студентов УГНТУ осуществляет более 35 лет. За это время дипломы университета получили более 2200 иностранных выпускников, защитили кандидатские диссертации и успешно трудятся в различных сферах нефтегазовой отрасли.

Доля иностранных студентов, обучающихся в УГНТУ, составляет почти 10%. Международное сотруд-



ничество университета развивается в различных направлениях: одним из ведущих является предоставление образовательных услуг иностранным гражданам – обучение студентов на подготовительном отделении, бакалавриате, магистратуре, в аспирантуре и докторантуре.

## Сотрудничество с ПАО «Газпром»

- УГНТУ – опорный университет ПАО Газпром.
- Более 75 % студентов обучается по направлениям подготовки, востребованным в ПАО «Газпром»;
  - комплектуются Газпром-группы для получения студентами дополнительных профессиональных компетенций;
  - образовательные программы разрабатываются с учётом требований компании;
  - учебный процесс реализуется при участии ведущих специалистов компании;
  - на предприятиях компании функционируют базовые кафедры;
  - студенты проходят практики с закреплением рабочего места;
  - студентам и преподавателям назначаются корпоративные стипендии и гранты и др.;
  - проводятся дни компании и ярмарки вакансий, организуется процесс отбора для трудоустройства выпускников на предприятия группы Газпром;
  - на базе инженерного лицея УГНТУ реализуется образовательный проект «Газпром-класс»;
  - на базе Республиканского инженерного лицея-интерната реализуется проект «Предуниверсарий» для углублённой подготовки школьников, родители которых являются сотрудниками дочерних предприятий компании.



**Анатолий Александрович Александров** – ректор, профессор, доктор технических наук

Москва, ул. 2-я Бауманская, 5, главный корпус, 397а  
8 (499) 261-17-43  
bauman@bmstu.ru

Начало МГТУ им. Н.Э.Баумана, первого технического университета России, было положено 1 июля 1830 года, когда император Николай I утвердил «Положение о ремесленном учебном заведении».

Целью нового училища было обучение различным ремеслам в сочетании с глубокой теоретической подготовкой. К 1868 году качество обучения в ремесленном учебном заведении стало настолько высоким, что оно было реорганизовано в специальное высшее учебное заведение – Императорское Московское техническое училище. Во всем мире была признана принятая в ИМТУ система обучения ремеслу будущих инженеров. «Русский метод» обучения ремеслам стал известен во всем мире.

За почти два века своего существования университет выпустил около 250 тысяч инженеров. Среди них – известные государственные деятели высокого ранга, выдающиеся генеральные и главные конструкторы, известные ученые, руководители крупных организаций и фирм, наши славные космонавты.



## МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МГТУ) имени Н.Э. БАУМАНА

Сегодня обучение в МГТУ им. Н.Э.Баумана ведется на 19 факультетах по 600 образовательным программам. Реализуется подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура и докторантура). Работает два профильных лица.

### Образовательные программы высшего образования

[http://hoster.bmstu.ru/~mo/?page\\_id=38](http://hoster.bmstu.ru/~mo/?page_id=38)

Университет осуществляет подготовку более 27 тысяч студентов практически по всему спектру современного машино- и приборостроения, а также в областях робототехники и информационных технологий. Научную и учебную работу ведут более 320 докторов и около 2000 кандидатов наук. Основными структурными подразделениями Бауманского университета являются Научно-учебные комплексы, имеющие в своем составе факультет и научно-исследовательский институт. Всего их восемь. Кроме того, профессиональная (практическая) подготовка осуществляется на отраслевых факультетах, созданных на базе крупных предприятий, организаций и учреждений оборонно-промышленного комплекса, расположенных в Москве и подмосковных городах Реутове, Красногорске и Королеве, а также в филиалах университета в Дмитрове, Мытищах и Калуге. В МГТУ накоплен уникальный в системе отечественной высшей школы опыт подготовки специалистов из числа студентов-инвалидов по слуху, которая ведется в университете с 1934 года.

В области международной деятельности МГТУ им. Н.Э.Баумана осуществляет сотрудничество в программах двустороннего и многостороннего обмена студентами, аспирантами, докторантами, педагогическими и научными сотрудниками, осуществляет прием иностранных студентов, в том числе, по сетевой форме обучения, участвует в проведении совместных научных исследований, учебно-методических разработок, а также конгрессов, конференций и семинаров. В настоящее время университетом установлены связи более чем с 70 вузами Европы, Америки и Азии.

Вся педагогическая и научная деятельность коллектива МГТУ им. Н.Э. Баумана нацелена в будущее.



Это участие в конверсионных программах, переоценка приоритетов в развитии новых научных направлений в технике, разработка концептуальных основ государственной системы кадрового обеспечения национальной технологической базы, способной к реализации восполнения интеллектуального потенциала высокотехнологических отраслей промышленности, эффективно и плодотворно воздействующей на процессы стабилизации отечественной экономики в интересах национальной безопасности и устойчивого развития России.

Сочетание точного научного расчета с инженерной интуицией, соблюдение традиций обучения инженеров по «русскому методу», тонкое ощущение новизны выбранных направлений в работе, социально-экономический подход к решению сложных технических проблем, гуманизация подготовки специалистов позволяют МГТУ им. Н.Э.Баумана оставаться на острие мирового научно-технического прогресса.

Характерная особенность деятельности МГТУ на различных исторических этапах его развития – тесное сотрудничество с промышленностью, многочисленные связи с учреждениями науки, образования и культуры. ЦАГИ, Военно-воздушная академия имени Н.Е.Жуковского, НАМИ, ЦИАМ, ряд факультетов МИХМ, МХТИ и МИФИ, Военная академия химической защиты, МАИ, МЭИ, МАРХИ и ряд других ведущих учебных, научных и промышленных организаций составляют честь и славу *alma mater*, давшей им путевку в жизнь. Их коллективы устремлены к новым достижениям в области науки, техники и технологии.

Бауманский университет – национальный исследовательский университет – проводит исследования по приоритетным и самым передовым направлениям науки, техники и технологий, базирующимся на восьми технологических платформах. 32 компании включили МГТУ в свои программы инновационного развития. Сегодня наш вуз реализует 90 крупных научных проектов по различной тематике, в том числе государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации». Бауманский университет – учредитель фонда «Сколково».

В настоящее время стратегия университета направлена на подготовку кадров для самых передовых и высокотехнологических отраслей науки и техники России, приоритетных направлений развития экономики страны. В рейтингах российских вузов технического профиля МГТУ им. Н.Э.

Баумана неизменно занимает лидирующие места.

## Основные направления взаимодействия с ПАО «Газпром»

### Проведение НИОКР

– разработка компактных и экономичных хранилищ адсорбированного природного газа (АПГ) низкого, среднего и высокого давления для компенсации пиковых нагрузок и бесперебойного обеспечения потребителей;

– разработка регулятора давления для ГРС (газораспределительных станций) с функциями низкотемпературной сепарации и теплового насоса;



- разработка алгоритмов управления и программного обеспечения интеллектуальной системы управления газораспределительной станцией с использованием математического моделирования технологических процессов, включая создание опытного образца ПТК;
- разработка технологии извлечения изотопа гелия (гелий-3) из гелийсодержащего природного газа.

### Подготовка кадров

Выпускники многих направлений подготовки и специальности проходят практику и в дальнейшем находят своё место работы в структурах ПАО Газпром. Помимо этого, подготовка кадров в интересах Газпром осуществляется и на основе системы целевого обучения.

Студенты участвуют в мероприятиях, организуемых ПАО «Газпром» – олимпиадах, конференциях, форумах, в том числе в ежегодном Петербургском Международном Газовом Форуме, а также активно участвуют в организации и проведении Студенческой олимпиады «Газпром».

Ежегодно в стенах МГТУ им. Н.Э. Баумана проводится День Газпрома – Ярмарка вакансий дочерних предприятий ПАО «Газпром».

С самого запуска Отраслевой олимпиады школьников «Газпром» МГТУ им. Н.Э. Баумана принимает активное участие в организации и проведении этой олимпиады. Ежегодно заключительный этап олимпиады по профилям: «математика», «физика», «информатика» в Московском регионе проходит в стенах Бауманского университета. Кроме того, МГТУ им. Н.Э.Баумана выполняет функции координатора по предмету «физика».

Преподаватели и сотрудники МГТУ им. Н.Э. Баумана на базе дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» проходят стажировки с целью повышения профессиональной квалификации профессорско-преподавательского состава, участвующего в подготовке кадров в интересах ПАО «Газпром» и его дочерних обществ.

В Университете создан Центр компетенций «Газпром – МГТУ им. Н.Э. Баумана» для реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов, бакалавров и магистров в интересах ПАО «Газпром».





**Садовничий Виктор Антонович** – ректор, академик, действительный член РАН

Москва, Ленинские горы, 1  
+7 (495) 939-10-00  
info@rector.msu.ru

Московский университет по праву считается старейшим российским университетом, который приобрел в настоящее время мировую известность. МГУ был основан в 1755 году. Учреждение университета в Москве стало возможным благодаря деятельности выдающегося ученого-энциклопедиста, первого русского академика Михаила Васильевича Ломоносова (1711–1765). Просветительская деятельность Московского университета способствовала созданию на его базе или при участии его профессуры таких крупных центров отечественной культуры, как Казанская гимназия (с 1804 года — Казанский университет), Академия художеств в Петербурге (до 1764 года — в ведении Московского университета), Малый театр и др.

МГУ имени М.В.Ломоносова сегодня – ведущий образовательный и научный центр страны, в составе которого сформировались крупные научные школы. Научные исследования в институтах МГУ проводят Нобелевские лауреаты, лауреаты Государственных премий СССР и России. Из 18 Нобелевских лауреатов – наших соотечественников одиннадцать являлись выпускниками или профессорами Московского университета.

#### **Образовательная деятельность**

В структуре МГУ – 43 факультета, 13 научно-исследовательских институтов. В университете обучается свыше 50 тысяч студентов, преподают и проводят научные исследования около 11 тысяч человек. На базе университета функционируют передовые научно-исследовательские центры, научный парк, медицинский научно-образовательный центр, спутники,

## **МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

обсерватории, музеи и научные станции по всей России и за рубежом.

В июле 2019 года Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова стал единственным российским вузом, который вошел в топ-40 ежегодного рейтинга университетов с лучшей репутацией по версии британской компании Times Higher Education. Кроме того, МГУ занял первое место среди российских вузов и 87-е в мире в ежегодном рейтинге лучших вузов мира Academic Ranking of World Universities (ARWU), проводимом агентством ShanghaiRanking Consultancy.

По итогам приемной кампании 2019/20 года в МГУ было подано 31 тыс. 821 заявление о приеме. Конкурс по вузу вырос до почти 8,5 человек на место. Средний балл ЕГЭ абитуриентов МГУ вырос до 83,3. Самый высокий средний балл ЕГЭ у абитуриентов МГУ по информатике (86,57), русскому языку (86,63), иностранному языку (84,82), литературе (84,18), физике (84,02) и химии (83,82). В ходе приемной кампании механико-математический факультет Московского государственного университета им. М.Ломоносова стал самым востребованным.



МГУ имени Ломоносова стал лидером среди российских вузов в топ-500 международного рейтинга университетов по трудоустройству выпускников по версии QS Graduate Employability Rankings.

## Международное сотрудничество

Программа развития Московского университета направлена на укрепление позиций университета в международном образовательном пространстве. Московский университет развивает международные связи, исходя из принципа равноправия всех партнеров – участников международного сотрудничества и академического обмена и в рамках более 700 действующих соглашений о научном и образовательном сотрудничестве с правительственными и международными организациями, зарубежными университетами и научными центрами. Развитие партнерских отношений с университетами Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Африки направлено на развитие академической мобильности и совместных образовательных программ.

Более 10 000 иностранных студентов, аспирантов, стажеров из 90 стран мира ежегодно прибывают в МГУ с целью обучения, повышения квалификации, участия в программах научных стажировок. В зарубежных филиалах Московского университета в Астане, Ташкенте, Баку, Душанбе, Ереване, Копере (Словения) обучается около 2 500 студентов. Более 300 студентов и аспирантов обучается в российско-китайском Университете МГУ-ППИ в Шэньчжэне (Китай).

## Научная деятельность

Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и технологических работ в 2018 году составил 6 млрд руб. Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника – 688,32.

В структуре затрат МГУ на исследования и разработки 40% составляет субсидия бюджета на выполнение государственного задания и 60% приходится на различные виды конкурсного финансирования. 76% составляют фундаментальные исследования, 18% – прикладные исследования и 5,2% – разработки. Также стоит отметить, что 86% затрат на исследования и разработки в МГУ приходится на долю естественных наук, 3,7% — на долю медицинских наук, 6% — гуманитарные науки и 3,4% — общественные.

Ежегодно научные коллективы Московского университета участвуют в конкурсах на получение грантов Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов наук и докторов наук и ведущих научных школ.

При поддержке Российского научного фонда в МГУ ведутся исследования по 230 грантам на общую сумму 1 миллиард 500 миллионов рублей.

По итогам научных исследований сотрудников МГУ 2018 года, согласно Российскому индексу научного цитирования, количество цитирований в расчете на 100 научно-педагогических работников составило 468,5 ед. На 100 научно-педагогических работников приходится 123 публикации.



## Дополнительное образование

В Московском университете имени М.В. Ломоносова успешно развивается дополнительное профессиональное образование, направленное на повышение уровня квалификации, а также получение новых профессиональных компетенций преподавателей вузов, государственных служащих, учителей образовательных школ и работников реального сектора экономики.

Сегодня в МГУ реализуется более 400 дополнительных профессиональных программ повышения квалификации, 100 программ профессиональной переподготовки, а также 300 дополнительных общеобразовательных программ. Контроль качества реализуемых программ осуществляется учеными советами структурных подразделений университета.

В качестве перспективной тенденции в развитии дополнительного образования в МГУ имени М.В.Ломоносова можно отметить возросшее количество электронных платформ для реализации программ дополнительного профессионального образования с применением дистанционных образовательных технологий. В настоящее время в Московском университете оформились два центра – Центр развития электронных образовательных ресурсов и площадка на базе экономического факультета, – обладающих технологическими возможностями для проведения аттестации по программам повышения квалификации в дистанционной форме. Это расширяет возможности использования заочного обучения с применением дистанционных образовательных технологий на базе Московского университета с неизменным соблюдением высокого уровня преподавания.

## Образовательные программы высшего образования

<http://edu.msu.ru/curriculum/>

## Программы дополнительного образования

<https://www.msu.ru/dopobr/programs/>



**Андрей Александрович Яковлев** –  
врио ректора ТПУ, доктор физико-математических наук

Томск, пр. Ленина, 30  
+7 (3822) 60-63-33  
tpu@tpu.ru

### Быть лидерами

Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) – старейший технический вуз в азиатской части страны. Учрежденный в 1896 году Императором Николаем II как Томский практический технологический институт является исторически четвертым техническим вузом страны и первым в ее азиатской части.

Постепенно институт становился центром развития технической науки в Сибири. Наряду с теоретическими разработками ученые института принимали участие в разведке и освоении месторождений каменного угля, золота, драгоценных металлов и железных руд, оказывали техническую помощь промышленным предприятиям, участвовали в проектировании и строительстве зданий и сооружений, промышленных объектов в городах Сибири, Урала и Центральной России.

Сегодня университет занимает высокие позиции в национальных и международных университетских рейтингах. В рейтинге университетов QS World University Rankings 2020 вуз занимает 401 место в мире. В предметном рейтинге QS 2020 года ТПУ занимает 282 место по направлению «Инженерное дело и технологии», 201-250 место – по дисциплинам «Химические технологии» и «Инженерное дело: механика, авиация, производство». В 2020 году ТПУ занял 26 место в новом рейтинге QS по направлению «Нефтегазовое дело» (первое место среди российских вузов). В 2020 году Томский политехнический университет занял место в группе 51-75 среди университетов мира в предметном рейтинге ARWU (Шанхайский рейтинг) по направлению Mechanical Engineering («Машиностроение»). В

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

рейтинге THE University Impact Rankings, 2019-2020 ТПУ занимает место в группе 101-200 в категории «Промышленность, инновации и инфраструктура».

Сегодня в ТПУ действуют шесть инженерных школ, две исследовательские школы, а также Школа базовой инженерной подготовки и Школа инженерного предпринимательства. В вузе учится свыше 11,5 тысяч студентов и аспирантов. Площадь кампуса – более 330 000 кв.м, учебных корпусов – 29, студенческих общежитий – 15, сотрудников – свыше 4 000, в том числе 13 академиков и членов-корреспондентов РАН, докторов наук – 385, кандидатов наук – 1411; аспирантов – 867. Доля магистрантов и аспирантов составляет 41,6%, доля иностранных студентов – 27,7%. Объем НИОКР – более 2 млрд руб., консолидированный бюджет – свыше 6,5 млрд руб.

Средний балл ЕГЭ поступивших в ТПУ на первый курс для обучения по очной форме за счет бюджетных средств вырос с 62,2 (в 2012 году) до 79,6 (в 2020).

### ТПУ – родоначальник сибирской геологической школы и нефтегазового образования

Созданная в Томском технологическом институте выдающимися российскими геологами В.А.Обручевым и М.А.Усовым Сибирская горно-геологическая школа сыграла и сегодня продолжает играть заметную роль в открытии, изучении и освоении месторождений нефти и газа не только Сибири, но и многих других регионов России.

Благодаря огромному потенциалу, заложенному плеядой замечательных ученых Томского политехнического университета, вуз по праву считается одним из ведущих образовательных учреждений страны, который готовит специалистов для топливно-энергетического комплекса по наиболее востребованным направлениям и программам.

ТПУ ведет подготовку специалистов по геологии и разведке нефтяных и газовых месторождений с 50-х годов XX века. В 2001 году ТПУ и Эдинбургский университет Harriot-Watt (Великобритания) учредили совместный Центр подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела, ставший уникальным образова-





тельным проектом, одним из самых известных и успешных в современной России. Основная задача Центра – подготовка кадров мирового уровня по разведке, разработке и эксплуатации месторождений для нефтегазовой отрасли. Выпускникам центра выдается диплом магистра ТПУ, а также диплом Университета Harriot-Watt. Кроме того, центр занимается повышением квалификации специалистов нефтегазовых компаний.

### **Сотрудничество с ПАО «Газпром»**

Томский политехнический университет принимал участие в разработке и научном сопровождении «Газовой программы Томской области», реализация которой стартовала в 1995 году. На территории региона в короткие сроки была создана новая отрасль промышленности – газодобывающая. К 2002 году более 40 выпускников ТПУ были направлены на работу на томское газодобывающее предприятие.

В 2011 году ТПУ стал одним из девяти опорных вузов «Газпрома». В 2015 году на базе Лицея при ТПУ, входящего в десятку лучших общеобразовательных учреждений России, был создан «Газпром-класс». В последние годы ТПУ значительно расширил партнерские отношения с дочерними предприятиями Газпрома.

В текущем учебном году на основе целевого приема и обучения на договорной основе по заказу ПАО «Газпром» в университете обучаются 93 студента. Для студентов организовано обучение рабочим профессиям, прохождение производственных и преддипломных практик на базе действующих объектов ПАО «Газпром». Ежегодно студенты ТПУ получают корпоративные стипендии ОАО «Газпром» (за последние 10 лет более 200 стипендий) – ПАО «Газпром», ООО «Газпромнефть», ОАО «Востокгазпром», ООО «Газпром трансгаз Томск», ООО «Востокгазпромгеофизика», ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» и др.

### **ТПУ: инновационные разработки для «Газпрома»**

В настоящее время в интересах предприятий ПАО «Газпром» ведется исследовательская работа по 20 направлениям.

Объем НИОКР в интересах ПАО «Газпром» за последние пять лет составил более 450 млн. руб. (около 10 % объема хозяйственных работ ТПУ). Ученые вуза ведут несколько десятков исследований в интересах «Газпрома» в различных областях. Сотрудниками Центра профессиональной подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела ТПУ для ОАО «Томскгазпром» было выполнено более 25 проектов различной сложности. Один из последних проектов – «Технологическая схема разработки Казанского нефтегазоконденсатного месторождения».

По заказу ООО «Газпром трансгаз Томск» разработаны рентген-телевизионный метод, программное обеспечение и мобильный комплекс для дефектоскопии сварных соединений и основного материала трубы. На базе Томского электромеханического завода (ТЭМЗ) организовано производство таких дефектоскопических для ООО «Газпром трансгаз Томск» для труб диаметром 1020 и 1220 миллиметров, которые используются при строительстве газопровода «Сила Сибири». С 1996 года осуществляется сотрудничество ТПУ с предприятиями «Газпрома» по проектированию, изготовлению и поставке водоочистных комплексов для очистки и обеззараживания питьевой воды из подземных источников. По заказу «Газпрома» томскими политехниками выполняется проект по совершенствованию методов и оборудования для защиты газопроводов от коррозии.

С 2017 году университет совместно с ПАО «Газпром нефть» осуществляет разработку методов поиска трудноизвлекаемых запасов нефти.

### **ТПУ: образовательные программы для «Газпрома»**

В настоящее время Томский политехнический университет готовит бакалавров, магистров и аспирантов для предприятий ОАО «Газпром» по целому ряду направлений.

Актуальная информация о направлениях подготовки для нефтегазового сектора – на сайте ТПУ <https://abiturient.tpu.ru/>.



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ, РАЗРАБАТЫВАЕМЫЕ И РЕАЛИЗУЕМЫЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПО ЗАКАЗУ ПАО «ГАЗПРОМ»:

### Бакалавриат

21.03.01 Нефтегазовое дело (Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений);

18.03.01 Химическая технология (Химическая технология переработки нефти и газа);

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (Автоматизация сварочных процессов и производств, Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли);

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (Электроснабжение);

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (Агрегаты газоперекачивающих станций).

### Специалитет

21.05.02 Прикладная геология (Геология нефти и газа);

21.05.03 Технология геологической разведки (Геофизические методы исследования скважин).

### Магистратура

05.04.01 Геология (Нефтегазопромысловая геология)

21.04.01 Нефтегазовое дело (Надежность и безопасность объектов транспорта и хранения углеводородов, Технология строительства нефтяных и газовых скважин, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов);

18.04.01 Химическая технология (Химическая технология топлива и газа, Технология переработки минерального и техногенного сырья);

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (Оптимизация развивающихся систем электроснабжения);

13.04.03 Энергетическое машиностроение (Проектирование и диагностирование энергетических агрегатов);





13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (Технологии сжижения природного газа и промышленная теплотехника);

38.04.02 Менеджмент (Экономика и управление на предприятии нефтегазовой отрасли).

В 2021 году ТПУ совместно с экспертами ПАО «Газпром нефть» начинается подготовка студентов по магистерской программе «Цифровая энергетика в нефтегазовой отрасли».

ТПУ ведет также подготовку **аспирантов** по научным специальностям, связанных с газовой отраслью:

- Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых
- Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений
- Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр
- Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ
- Процессы и аппараты химических технологий
- Пожарная и промышленная безопасность (энергетическая, горная, нефтегазовая, химическая, машиностроительная, деревообрабатывающая, транспортная)
- Технология бурения и освоения скважин

### **Повышение квалификации и переподготовка кадров для «Газпрома»**

Томский политехнический университет успешно осуществляет деятельность по повышению квалификации и переподготовке руководителей и специалистов предприятий ПАО «Газпром». В 2009 году ТПУ официально включен в систему непрерывного фирменного профессионального образования ПАО «Газпром». С 2011 года Томский политехнический университет выставляет на конкурсный отбор в ПАО «Газпром» программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки специально разработанные для специалистов нефтегазовой промышленности.

За последние 3 года базе ТПУ профессиональную переподготовку и повышение квалификации прошли свыше 2 100 руководителей и специалистов из более 80 дочерних предприятий ОАО «Газпром».

### **Перечень программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки**

- Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
- Системы тепло- и водоснабжения
- Организация природоохранной службы на предприятии газовой промышленности
- Системы электроснабжения объектов нефтегазовой промышленности
- Гидродинамические исследования скважин



- Эксплуатация и ремонт средств ЭХЗ подземных магистральных газопроводов
- Подготовка нефти и газа
- Геофизические исследования скважин
- Рациональный комплекс геологоразведочных работ на газовых месторождениях
- Прикладное моделирование пласта
- Устройство, безопасная эксплуатация и ремонт электрооборудования
- Техника и технология разведки газовых, газоконденсатных и нефтяных месторождений
- Повышение эффективности эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин

В 2020 году ПАО «Газпром нефть» и Томский политехнический университет открыли партнерскую образовательную программу профессиональной переподготовки «Бурение нефтяных и газовых скважин» для выпускников бакалавриата, специалитета и магистратуры нефтегазового и физико-математического профилей. В течение года участники проекта будут изучать инжиниринг бурения и по окончании курса смогут получить работу в нефтяной компании.







**Виктор Георгиевич Мартынов** – ректор университета, кандидат геолого-минералогических наук, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАО

Москва, Ленинский пр-т, 65,  
+7 (499) 507-88-88

Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина – головной вуз топливно-энергетического комплекса России по подготовке специалистов нефтегазового профиля.

По результатам исследования авторитетного отечественного рейтингового агентства «Эксперт РА» РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина на протяжении последних лет неизменно входит в ТОП-20 лучших вузов страны и в тройку лидеров по востребованности выпускников работодателями.

В 2018 году университет вошел в ТОП-8 лучших образовательных учреждений по версии журнала Forbes. В 2019 году РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина впервые вошел в международный рейтинг THE «World University Rankings 2020 by subject: engineering and technology», заняв 1001+ позицию.

## РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ) имени И.М. ГУБКИНА

### Об истории университета

Московский нефтяной институт (первое название Губкинского университета) был создан по инициативе академика И.М. Губкина 17 апреля 1930 года на базе нефтяного факультета Московской горной академии. Институту было присвоено имя И.М. Губкина. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2010 года университету установлена категория «национальный исследовательский университет».

С 1930 года университет подготовил свыше 100 тысяч дипломированных специалистов, докторов и кандидатов наук, в том числе свыше 3000 специалистов для 100 стран мира. Многие из них стали в своих странах видными государственными деятелями, возглавили министерства нефтяной промышленности, национальные нефтегазовые компании, научно-исследовательские центры.

За высокие показатели в научной деятельности в сфере нефтегазового производства университет неоднократно был отмечен правительственными наградами.

На базе филиалов университета были организованы Ухтинский государственный технический университет, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Альметьевский государственный нефтяной университет. Губкинский университет принимал самое деятельное участие и в создании Тюменского индустриального института. Выпускники



аспирантуры университета многие годы составляли костяк научно-педагогических кадров этих вузов. Активно участвовал университет в становлении и развитии высшего нефтегазового образования в Китае, Алжире, Ираке и ряде других стран.

В 1987 году на университет официально была возложена миссия базового вуза учебно-методического объединения вузов и факультетов нефтегазовой направленности. Губкинский университет первым из инженерных вузов России начал вести подготовку бакалавров (1994) и магистров (1995) техники и технологий.

Университет первым в системе высшего нефтегазового образования начал создавать сеть базовых кафедр в профильных научных и инженеринговых центрах РАН и ведущих нефтегазовых компаниях – ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Лукойл», ПАО «Транснефть» и других, одним из первых развернул целевую подготовку специалистов по прямым договорам с предприятиями отрасли.

Выпускники вуза были в числе первооткрывателей крупнейших месторождений нашей страны. 38 выпускников и преподавателей Губкинского университета удостоены званий лауреатов Ленинской премии в области науки и техники, свыше 300 губкинцев стали лауреатами Государственной премии СССР и РФ, премий Правительства РФ.

## Университет сегодня

### Структура

В составе университета – 12 факультетов, 84 кафедры, в том числе 20 базовых кафедр, учебный военный центр, студенческий городок из пяти многоэтажных корпусов на 4054 места, а также два филиала (в Оренбурге и в Ташкенте, Республика Узбекистан), четыре базы практик в Тверской, Оренбургской областях и в Крыму.

### Образовательная деятельность

Общая численность студентов, включая филиалы, составляет более 11000 человек. В университете обучаются представители 85 регионов России и 65 стран мира, в том числе из Китая, Вьетнама, Венесуэлы, Боливии, Нигерии, Казахстана, Узбекистана, Белоруссии. Каждый девятый студент – иностранец, их в настоящее время более 2200.

Обучение ведется по 16 направлениям подготовки бакалавров, 3 специальностям и 16 направлениям подготовки магистров, которые охватывают полный производственный цикл нефтегазового производства. Кроме того, ведется обучение для обеспечивающих это производство сфер: машиностроения, автоматизации и информатизации, экологической и промышленной безопасности, логистики, экономики и менеджмента, управления персоналом, юридического сопровождения.



В штате университета – 1300 научно-педагогических работников. 20% из них имеют ученую степень доктора наук и 45% – кандидата наук. В числе ведущих кафедр и ведущих профессоров университета 4 академика и 6 членов-корреспондентов РАН. К процессу обучения также привлекаются специалисты ПАО «Газпром», эксперты и специалисты-практики, руководители и сотрудники крупных аналитических центров, представители государственных органов управления отраслями ТЭК.

В год 90-летия Губкинского университета распоряжением Президента Российской Федерации В. Путиным коллективу Губкинского университета объявлена благодарность.

### Научная деятельность

Публикационная активность университета имеет существенный ежегодный рост. За период с 2015 по 2019 год учеными университета опубликовано 1349 работ в изданиях, входящих в международную базу научного цитирования Scopus. В Web of Science за этот период опубликовано 804 работы. В Российском индексе научного цитирования – 9974 публикации, из них 2103 – в ядре РИНЦ.

Объем заключенных университетом договоров на выполнение НИОКР и научно-технических услуг с каждым годом растет. В настоящее время сформирована программа НИОКР с ПАО «Газпром» на 2017–2020 годы. Заявленный объем финансирования ПАО «Газпром» составляет 793,962 млн рублей, а также дочерние общества ПАО «Газпром» 189,438 млн рублей.

### Международная деятельность

География международных связей университета охватывает более 65 стран мира.

Важнейшее место занимает Ташкентский филиал университета в Узбекистане, открытый 12 лет назад по просьбе Президента республики.





На базе университета ежегодно реализуются международные научно-образовательные проекты и мероприятия. Проводятся международные молодежные летние школы, проведение которых имеет высокий инновационный и кооперационный потенциал, свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования данного вида научно-образовательной интеграции Университета с ведущими мировыми лидерами в нефтегазовой области в целях повышения уровня знаний и компетенций обучающихся и реализации программ академической мобильности.

Программы академической мобильности предусматривают обмен студентами и преподавателями в целях обучения и чтения лекций как в университете так и за рубежом.

Реализуются магистерские программы двух дипломов совместно с университетами из Австрии, Норвегии, Швеции.

Для повышения квалификации специалистов топливно-энергетического комплекса в университете ежегодно проходят подготовку и переподготовку более 500 человек.

## Дополнительное профессиональное образование

За период существования с 1965 года системы ДПО обучено более 100 тысяч отечественных и зарубежных специалистов. В 1987 году при университете был создан первый отраслевой центр повышения квалификации специалистов нефтегазового комплекса. С тех пор университет является базовым учебным заведением по повышению квалификации специалистов газовой промышленности. В настоящее время дополнительное образование организуется Центром инновационных компетенций (ЦИК).

Ежегодно ЦИК предлагает свыше 250 программ ДПО, подготовленных с учетом требований и пожеланий нефтегазовых компаний. Во всех программах реализован практико-ориентированный подход, в структуру программ включены интерактивные формы обучения: виртуальные производства, симуляторы и полномасштабные тренажеры, междисциплинарное обучение, бизнес-кейсы, деловые игры, тренинги, круглые столы.

По итогам 2019 года общее число руководителей и специалистов нефтегазовых компаний и предприятий ТЭК, прошедших обучение по программам ДПО, составило свыше 9000 человек. Крупными заказчиками университета в области ДПО являются компании: ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Транснефть», ПАО «Лукойл», АО «Зарубежнефть».

## Программы ДПО

Ежегодно руководителям и специалистам ПАО «Газпром» и его дочерним организациям предлагаются программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки по следующим направлениям:

- Обзорные курсы для руководителей и специалистов, не имеющих профильного образования (нефтегазовое производство, буровое дело в нефтегазовом производстве, освоение





углеводородных ресурсов континентального шельфа, трубопроводный транспорт нефти и газа и другие).

- Поиск и разведка залежей углеводородов.
- Бурение нефтяных и газовых скважин.
- Добыча углеводородов, в том числе разработка месторождений, управление продуктивностью скважин, эксплуатация скважин, разработка нетрадиционных месторождений.
- Транспорт и хранение углеводородов, в том числе технологии транспорта и хранения газа, диагностика и надежность объектов транспорта углеводородов.
- Переработка углеводородов, нефте- и газохимия, в том числе производство и использование сжиженных газов.
- Проектирование и сооружение объектов нефтегазового комплекса, в том числе инженерные изыскания, технологии сварочного производства и защита от коррозии.
- Автоматизация технологических процессов и автоматизированные системы управления.
- Электроэнергетика и теплоэнергетика.
- Экология, промышленная безопасность и охрана труда.
- Экономика и управление, в том числе производственный менеджмент, инвестиции и управление проектами, финансы и учет, управление персоналом и делопроизводство.
- Логистика, трейдинг, материально-техническое обеспечение, в том числе маркетинг в сфере применения сжиженного природного газа в качестве моторного топлива, управление закупками товаров, работ, услуг в сфере нефтегазовой отрасли.
- Право, в том числе правовое регулирование недропользования, земельных, градостроительных и лесных отношений в нефтегазовой отрасли, правовое регулирование газоснабжения в РФ.

### Обучение руководителей и специалистов ПАО «Газпром» и дочерних обществ по программам ДПО за период 2015–2019 гг.

№ п/п	Отчетный год	Количество слушателей, чел.
1	2015	1690
2	2016	955
3	2017	1081
4	2018	966
5	2019	729



### Совместные магистерские программы

№ п/п	Наименование программы	Университет-партнер
1.	Энергоэффективность и альтернативная энергетика (бывш. Энергосберегающие технологии для газотранспортных систем)	Королевский технологический институт, Стокгольм, Швеция
2.	Технологии освоения морских нефтегазовых месторождений	Университет Ставангера, Норвегия
3.	Передовые технологии строительства и эксплуатации нефтегазовых скважин	Горный университет Леобена, г. Леобен, Австрия





**Ярослав Иванович Кузьминов** – ректор университета, доцент, кандидат экономических наук

Москва, ул. Мясницкая, 20,  
+ 7 495 771-32-32, + 7 495 531-00-31

Высшая школа экономики – один из ведущих университетов России, научно-образовательный, проектный, аналитический и консалтинговый центр в области экономических, социальных, гуманитарных, физико-математических, компьютерных и инженерных наук, а также коммуникации и дизайна.

За 25 лет существования ВШЭ достигла уровня одного из самых авторитетных научных и экспертных центров страны, получила в 2009 году статус национального исследовательского университета, стала частью мирового академического сообщества и активным участником глобального университетского взаимодействия.

Сегодня НИУ ВШЭ – динамично развивающийся университет, куда приезжают учиться жители не только большинства российских регионов, но и многих стран ближнего и дальнего зарубежья. Вуз сочетает лучшие традиции отечественного образования с ведущими мировыми исследовательскими и образовательными практиками. НИУ ВШЭ предлагает широкий спектр программ, в том числе и на иностранных языках, на всех ступенях высшего образования – бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, дополнительного профессионального образования, которые реализуются при участии ведущих научно-исследовательских подразделений университета.

#### **Образование в ВШЭ**

Высшая школа экономики реализует собственные образовательные стандарты, обеспечивающие высокую долю научно-исследовательской и проектной части обучения и дающие возможность каждому студенту выстраивать индивидуальную образовательную траекторию.

## **НИУ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

7 проектно-учебных лабораторий объединяют студентов, практиков и исследователей вокруг конкретных прикладных проектов, а в 29 научно-учебных лабораториях студенты и исследователи разрабатывают решения для конкретных научных проблем. Привлекая наиболее талантливых абитуриентов из всех регионов России, НИУ ВШЭ выполняет миссию федерального образовательного центра, осуществляющего подготовку востребованных высококвалифицированных кадров.

21% учебных курсов в НИУ ВШЭ читаются на английском языке. Свободное владение языком международного общения принципиально важно для студентов, вовлекаемых в мировую академическую среду.

Выпускники университета получают Европейское приложение к диплому на английском языке, которое упрощает дальнейшее обучение в любом европейском вузе или устройство на работу в зарубежную компанию.

#### **Дополнительное образование**

Более 20 лет в Высшей школе экономики успешно реализуются масштабные образовательные программы, позволяющие повысить квалификацию и пройти профессиональную переподготовку. Программы разрабатываются на основе лучших отечественных и зарубежных практик с учетом потребностей рынка и требований профессиональных стандартов.

К работе со слушателями привлекаются как преподаватели НИУ ВШЭ, так и российские и зарубежные специалисты, имеющие большой опыт практической деятельности: топ-менеджеры успешных компаний, эксперты-практики, бизнес-консультанты, представители органов исполнительной власти.

#### **Научные исследования и публикации**

Стратегическая задача НИУ ВШЭ – интеграция научных исследований в глобальную исследовательскую повестку и вывод их качества и результатов на международный уровень. Среднегодовой объем финансирования научной деятельности достигает 3 млрд рублей.

Университет развивает стратегические альянсы с госкорпорациями, системообразующими компаниями, региональными органами власти, в рамках которых реализуются долгосрочные масштабные научно-исследовательские проекты.

## Взаимодействие с ПАО «Газпром»

НИУ ВШЭ является опорным вузом ПАО «Газпром». За последние годы в интересах компании и ее дочерних обществ выполнены исследовательские проекты по:

- разработке концепции развития внутреннего рынка газа;
- определению коэффициентов технологичности и экологичности природного газа по отношению к альтернативным видам топлива;
- формированию моделей оценки уровня зрелости в области управления нефтегазовыми проектами и программами;
- проведению технологического аудита и подготовке программ инновационного развития ПАО «Газпром»;
- разработке технологических дорожных карт по приоритетным направлениям деятельности ПАО «Газпром»;
- проведению технологического аудита рынка НИОКР в области нефтепереработки и нефтехимии и др.

В целях повышения качества образования и целевой подготовки специалистов ПАО «Газпром» НИУ ВШЭ разработаны научно-методические и информационно-аналитические материалы по таким темам, как изучение инновационной деятельности, регулирование тарифов, технологии будущего, рациональное природопользование в газовой отрасли; подготовлены тематические доклады по проблемам кадрового обеспечения предприятий нефтегазохимической отрасли и развития инженерного образования.

В числе перспективных тем исследований в интересах ПАО «Газпром» рассматриваются проблематика, связанная с экспортом российского газа, тарифной политикой, производительностью труда и созданием высокопроизводительных рабочих мест, регулированием выбросов парниковых газов и т. п.

## Программы бакалавриата

### МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА

- Математика
- Совместный бакалавриат ВШЭ и ЦПМ

### ФИЗИКА

### КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ

- Прикладная математика и информатика
- Программная инженерия
- Программа двух дипломов НИУ ВШЭ и Лондонского университета «Прикладной анализ данных»

### ИНЖЕНЕРНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- Информатика и вычислительная техника
- Компьютерная безопасность
- Прикладная математика

### КОММУНИКАЦИИ, МЕДИА И ДИЗАЙН

- Дизайн
- Журналистика
- Медиакоммуникации
- Мода
- Реклама и связи с общественностью
- Современное искусство

### ЭКОНОМИКА

- Мировая экономика
- Экономика
- Экономика и статистика



- Программа двух дипломов по экономике НИУ ВШЭ и Лондонского университета
- Совместная программа по экономике НИУ ВШЭ и РЭШ

### УПРАВЛЕНИЕ

- Бизнес-информатика
- Государственное и муниципальное управление
- Логистика и управление цепями поставок
- Маркетинг и рыночная аналитика
- Управление бизнесом
- Цифровые инновации в управлении предприятием (программа двух дипломов НИУ ВШЭ и Лондонского университета)

### ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

- Юриспруденция
- Юриспруденция: частное право

### ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

- Иностранные языки и межкультурная коммуникация
- История
- История искусств
- Культурология
- Филология
- Философия
- Фундаментальная и компьютерная лингвистика
- Библистика и история Древнего Израиля
- Языки и литература Индии
- Язык и литература Ирана
- Востоковедение

### СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ

- Международные отношения
- Программа двух дипломов НИУ ВШЭ и Лондонского университета «Международные отношения»
- Программа двух дипломов НИУ ВШЭ и Университета Кёнхи «Экономика и политика в Азии»
- Политология
- Психология
- Социология

**Программы магистратуры:** <https://ma.hse.ru>,  
**программы аспирантуры:** <https://aspirantura.hse.ru>.

**Программы дополнительного профессионального образования:** <https://busedu.hse.ru..>





**Владимир Стефанович Литвиненко** – ректор университета, профессор, доктор технических наук

Санкт-Петербург, 21-я линия Васильевского острова, 2, +7 812 321-14-84, +7 812 321-40-72

Санкт-Петербургский горный университет, первое в России высшее техническое учебное заведение, был основан указом императрицы Екатерины II 21 октября (1 ноября) 1773 года. Она утвердила решение Сената о создании первой **горнотехнической школы** в России, которая была названа **Горным училищем**, «дабы в оном заведении могли обучаться не только дворянские дети».

Горный университет имеет статус особо ценного объекта культурного наследия народов Российской Федерации, является национальным исследовательским университетом.



## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Сегодня вуз осуществляет широкий спектр подготовки бакалавров, специалистов и магистров по 113 образовательным программам для крупнейших российских и зарубежных компаний, занимающихся прогнозом, поисками, разведкой, разработкой и переработкой важнейших видов полезных ископаемых – нефти, газа, угля, руд черных, цветных, благородных и редких металлов, алмазов, драгоценных камней, водных и нетрадиционных ресурсов.

Вуз также ведет подготовку специалистов прикладной геодезии и кадастров, промышленного и гражданского строительства, строительства уникальных зданий и сооружений, архитектуры, машиностроения, приборостроения, энергетики, теплоэнергетики и теплотехники, химических технологий, газораспределения, автоматизации технологических процессов и производств, электроники и наноэлектроники, информатики, информационных систем и технологий, стандартизации и метрологии, технологии художественной обработки материалов, геоэкологии, техноферной безопасности, безопасности производств, отраслевой экономики и менеджмента, управления в технических системах. Всего в Горном университете учатся 8345 студентов и 379 аспирантов.

По результатам оценки авторитетного международного рейтингового агентства QS World University Rankings (Великобритания) университет четвертый год подряд входит в топ-20 лучших вузов мира по направлению «Инженерное дело – добыча полезных ископаемых и горная промышленность» (Engineering – Mineral and Mining).

Глобальная цель вуза – дальнейшее развитие в качестве национального исследовательского университета мирового уровня для подготовки кадровой элиты минерально-сырьевого комплекса России и зарубежных стран, ориентированной на управление процессами инновационного развития и реализацию научных исследований по созданию новых уникаль-

ных технологий, обеспечивающих конкурентоспособность российской продукции на мировых рынках.

Миссия университета – подготовка высококвалифицированных специалистов мирового уровня для отраслей минерально-сырьевого комплекса России и зарубежных стран на основе интеграции учебного процесса с наукой и производством, концентрация усилий на сохранение и воспроизводство научной элиты, переподготовка и повышение квалификации кадров, выполнение научно-исследовательских работ, способных обеспечить инновационный прорыв в экономике страны.

### Структура университета

В состав университета входит 10 факультетов, 49 кафедр (включая кафедру военной подготовки), Центр дополнительного профессионального образования, Центр довузовских и специальных программ. Научно-исследовательская часть представлена Центром коллективного пользования аналитических исследований региональных проблем минерально-сырьевого комплекса, Научным центром геомеханики и проблем горного производства, Центром инженерных исследований, Центром компетенций в области техники и технологий освоения месторождений в арктических условиях, десятью научно-образовательными центрами, а также научными и учебно-научными лабораториями, оснащенными высокотехнологичным оборудованием и приборами.

На базе старейшего технического вуза России в 2018 году создан Международный центр компетенций в горнотехническом образовании под эгидой ЮНЕСКО. Его целями являются создание единой системы международной профессиональной аттестации горных инженеров; внедрение на предприятиях минерально-сырьевого сектора наилучших доступных технологий; унификация международных образовательных стандартов, благоприятствующая повышению глобальной мобильности обучающихся, педагогических и научных работников; содействие интеграции национальных высших школ, в том числе стран Африки и Азии, в международное научное пространство. Опорными вузами Центра компетенций сегодня являются Горный университет Леобена (Австрия), Фрайбергская горная академия (ФРГ), ЛУТ-университет (Финляндия), Китайский университет горного дела и технологий, Университет Йоханнесбурга (ЮАР) и ряд других вузов.

Горный университет имеет в своем составе уникальный учебно-научный Горный музей, созданный в 1773 году одновременно с университетом по указу императрицы Екатерины II и входящий в тройку лучших музеев мира естественнонаучного профиля.



### Основные направления взаимодействия с ПАО «Газпром»

- обеспечение высокой результативности совместных проектов в сфере развития образовательных технологий, материальной базы университета;
- повышение эффективности целевой подготовки специалистов;
- совершенствование образовательных программ университета;
- стажировки сотрудников университета, принимающих участие в целевой подготовке специалистов;
- повышение эффективности профориентационной работы в целях привлечения лучших выпускников университета для работы на производственных объектах, в том числе развития системы практик студентов университета на производственных объектах, а также финансовой поддержки талантливых преподавателей, принимающих активное участие в подготовке целевых специалистов;
- приобретение оборудования и программного обеспечения для оснащения и модернизации учебно-научных лабораторий и кафедр университета..

### Совместные программы с ПАО «Газпром»:

- поддержка и модернизация исторического комплекса университета – конференц- и актового залов, помещений Горного музея;
- модернизация и ремонт аудиторного фонда 1-го и 3-го корпусов учебного центра №1;
- оснащение лабораторий современными приборами, оборудованием и компьютерной техникой;
- проведение предметных олимпиад для учащихся средних школ и колледжей в регионах деятельности компании;
- проведение конкурсов среди молодых талантливых преподавателей, работающих с дочерними организациями ПАО «Газпром»;
- проведение ежегодного Дня ПАО «Газпром».

## ПЕРЕЧЕНЬ НАПРАВЛЕНИЙ И ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

### Бакалавриат

- 05.03.06 (022000) Экология и природопользование
- 07.03.01 (270100) Архитектура
- 08.03.01 (270800) Строительство
- 09.03.01 (230100) Информатика и вычислительная техника
- 09.03.02 (230400) Информационные системы и технологии
- 11.03.04 (210100) Электроника и нанoeлектроника
- 12.03.01 (200100) Приборостроение
- 13.03.01 (140100) Теплоэнергетика и теплотехника
- 13.03.02 (140400) Электроэнергетика и электротехника
- 15.03.01 (150700) Машиностроение
- 15.03.02 (151000) Технологические машины и оборудование
- 15.03.04 (220700) Автоматизация технологических процессов и производств
- 18.03.01 (240100) Химическая технология
- 20.03.01 (280700) Техносферная безопасность
- 21.03.02 (120700) Землеустройство и кадастры
- 22.03.01 (150100) Материаловедение и технологии материалов
- 22.03.02 (150400) Metallургия
- 23.03.01 (190700) Технология транспортных процессов
- 23.03.03 (190600) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
- 27.03.01 (221700) Стандартизация и метрология
- 27.03.03 (220100) Системный анализ и управление
- 27.03.04 (220400) Управление в технических системах
- 29.03.04 (261400) Технология художественной обработки материалов
- 38.03.01 (080100) Экономика
- 38.03.02 (080200) Менеджмент

### Специалитет

- 08.05.01 (271101) Строительство уникальных зданий и сооружений – Строительство подземных сооружений
- 11.05.01 (210601) Радиоэлектронные системы и комплексы – Радиолокационные системы и комплексы
- 21.05.01 (120401) Прикладная геодезия
- 21.05.02 (130101) Прикладная геология – Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых
- 21.05.02 (130101) Прикладная геология – Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
- 21.05.02 (130101) Прикладная геология – Геология нефти и газа
- 21.05.02 (130101) Прикладная геология – Прикладная геохимия, петрология, минералогия
- 21.05.03 (130102) Технология геологической разведки – Геофизические методы поисков и разведки месторождений
- 21.05.03 (130102) Технология геологической разведки – Сейсморазведка
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Подземная разработка пластовых месторождений
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Подземная разработка рудных месторождений
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Открытые горные работы
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Маркшейдерское дело
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Шахтное и подземное строительство
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Обогащение полезных ископаемых

- 21.05.04 (130400) Горное дело – Взрывное дело
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Горнопромышленная экология
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Горные машины и оборудование
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Электрификация и автоматизация горного производства
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Транспортные системы горного производства
- 21.05.04 (130400) Горное дело – Технологическая безопасность и горноспасательное дело
- 21.05.06. Нефтегазовая техника и технологии
- 23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства

### Магистратура

- 09.04.01 (230100.68) Информатика и вычислительная техника – Методы анализа и синтеза проектных решений
- 09.04.01 (230100.6) Информатика и вычислительная техника – Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем
- 12.04.01 (200100) Приборостроение
- 13.03.01 (140400) Электроэнергетика и электротехника
- 15.04.02 (151000) Технологические машины и оборудование
- 15.04.04 (220700.68) Автоматизация технологических процессов и производств
- 18.04.01 (240100) Химическая технология – Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов
- 18.04.01 (240100) Химическая технология – Химическая технология неорганических веществ
- 18.04.01 (240100) Химическая технология – Химическая технология органических веществ
- 21.04.02 (120700) Землеустройство и кадастры – Производственно-технологическая деятельность
- 22.04.02 (150400) Metallургия
- 27.04.03 (220100) Системный анализ и управление
- 38.04.01 (080100) Экономика – Бухучет, анализ и аудит в горной промышленности и геологоразведке
- 38.04.01 (080100.68) Экономика – Экономика и управление на предприятиях минерально-сырьевого комплекса
- 38.04.02 (080200) Менеджмент – Стратегический менеджмент

### Программы дополнительного профессионального образования

- Программирование и эксплуатация контроллеров Modicon BMX M340 в инструментальной среде Unity Pro
- Автоматизация объектов газотранспортных сетей
- Автоматизация технологических процессов и производств
- Безопасное и эффективное ведение горных работ на Талнахском и Октябрьском месторождениях, склонных и опасных по горным ударам
- Бурение и эксплуатация нефтяных скважин на морском шельфе
- Газовый бизнес – от добычи до реализации
- Геотехническое моделирование



- Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
- Горное дело, Управление проектами
- Горнопромышленная геология на горнодобывающих предприятиях России
- Инженерно-геологические изыскания для строительства
- Инженерная геология
- Инженерно-геофизические изыскания для строительства
- Инновационные технологии в горном деле
- Информационная безопасность в автоматизированных системах управления технологическими процессами
- Маркшейдерское дело
- Машиностроение
- Методы прогнозирования и предотвращения горных ударов
- Нефть и газ
- Обеспечение устойчивости откосов на угольных карьерах, Современные технологии открытой разработки угольных месторождений
- Обогащение полезных ископаемых
- Обслуживание, эксплуатация и ремонт электрооборудования распределительных сетей 0,4–35 кВ
- Организация проектирования горных предприятий и разработки месторождений полезных ископаемых
- Основы разработки месторождений открытым и подземным способом
- Особенности строительства и эксплуатации подводных переходов
- Повышение квалификации по организации перевозок автомобильным транспортом в пределах РФ, Квалификационная подготовка по организации перевозок автомобильным транспортом в международном сообщении
- Повышение энергетической эффективности предприятия на основе стандарта ISO 50001:2011
- Повышение эффективности эксплуатации и ремонта горных машин и оборудования
- Подготовка персонала, связанного с производством взрывных работ и обращением со взрывчатыми материалами
- Подготовка специалистов на право ответственного ведения горных работ и руководства взрывными работами при разработке месторождений открытым способом
- Применение современных программных средств для моделирования химико-технологических процессов на примере ASPEN HYSYS
- Проведение энергетических обследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения
- Проектирование и строительство городских подземных сооружений транспортного назначения
- Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
- Русский язык как иностранный
- Современное энерготехнологическое оборудование, Современные направления в электроснабжении предприятий нефтегазового комплекса
- Современные 2D- и 3D-технологии в машиностроительном моделировании и создании проектно-конструкторской документации
- Современные методы рентгеновского микроанализа для исследования геологических образцов при решении задач петро- и рудогенеза

- Современные системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в угольной промышленности. Отечественный и мировой опыт
- Современные технологии диспетчерского управления в газораспределении
- Современные технологии обогащения минерального сырья
- Современные технологии рудоподготовки, обогащения и гидрометаллургии минерального сырья
- Строительство наклонно направленных и горизонтально направленных скважин, современные технологии
- Экономика и управление на предприятии в горной промышленности и геологоразведке
- Эксплуатация магистральных газопроводов

## Международные образовательные программы

- Обеспечение экологической безопасности при проведении работ в области обращения с опасными и бытовыми отходами
- Системы управления охраной труда на предприятиях минерально-сырьевого комплекса
- Социальное партнерство в сфере охраны труда на предприятии. Специальная оценка условий труда
- Современные методы технологической подготовки автоматизированного производства горного, металлургического и нефтеперерабатывающего оборудования с применением станков с ЧПУ
- Инженерно-геологические изыскания для строительства
- Проектирование и эксплуатация газо- и нефтехранилищ
- Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов
- Литолого-генетические методы прогноза морфологии и емкостных свойств коллекторов при поисках, разведке и эксплуатации месторождений углеводородов
- Современные технологии диспетчерского управления в газораспределении
- Автоматизация объектов газотранспортных сетей
- Экономика и менеджмент на предприятиях минерально-сырьевого комплекса
- Энергосбережение и энергоэффективность на объектах газодобычи и газораспределения
- Энергоэффективность и эффективное использование ресурсов
- Современные системы автоматизации и управления технологическими процессами в нефтепереработке
- Инновационные технологии при подземной разработке пологих угольных пластов
- Эффективное использование и сохранение природных ресурсов
- Маркшейдерское дело для нефтегазовых компаний
- Бурение нефтяных и газовых скважин

## Образовательные программы ВО и ДПО:

- подготовка бакалавров по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»;
- подготовка специалистов по направлению 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»;
- подготовка магистров по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело»;
- подготовка по программам дополнительного профессионального образования по направлению «Нефтегазовое дело».



**Глеб Андреевич Туричин** – ректор СПбГМТУ, д.т.н.

Санкт-Петербург, ул. Лоцманская, 3  
(812) 714-07-61, (812) 713-81-09  
e-mail: [office@smtu.ru](mailto:office@smtu.ru)  
[www.smtu.ru](http://www.smtu.ru)

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет – единственный в России вуз, осуществляющий подготовку кадров по всем направлениям разработки и создания морской техники, начиная от проектирования и постройки и заканчивая эксплуатацией и ремонтом. Высокий уровень подготовки выпускников СПбГМТУ и ее соответствие международным стандартам подтверждены экспертами Международного института морских инженеров в Лондоне, а дипломы вуза получили признание в странах Европы и в США.

СПбГМТУ входит в ТОП-100 лучших вызов России – по версиям рейтингового агентства RAEX (РАЭКС-Аналитика) и журнала Forbes.

В соответствии с федеральной программой стратегического развития РФ-2020 СПбГМТУ принимает непосредственное участие в подготовке квалифицированных кадров, способных создавать наукоемкую инновационную технику.

**Универсальность, востребованность, престижность** – три столпа, на которых строится образовательная модель Санкт-Петербургского государственного морского технического университета. Университет с радостью и гордостью принимает на свою палубу молодое и амбициозное поколение.

СПбГМТУ славится своим блестящим профессорско-преподавательским составом.

Среди преподавателей вуза 31 является членом отечественных и зарубежных общественных академий, 28 имеют государственные звания заслуженных деятелей в различных отраслях знаний и удостоены

## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Премий Президента России, Правительства РФ. Ученые университета активно работают над внедрением инновационных технологий.

В составе СПбГМТУ сегодня действуют следующие факультеты:

- факультет кораблестроения и океанотехники;
- факультет корабельной энергетики и автоматики;
- факультет морского приборостроения;
- факультет цифровых промышленных технологий;
- экономический факультет;
- факультет естественнонаучного и гуманитарного образования;
- факультет «Международная высшая школа управления»;
- вечерне-заочный факультет;
- факультет иностранных учащихся;
- институт военного образования;
- колледж СПбГМТУ.

Научно-исследовательская деятельность СПбГМТУ ведется по 11 основным научным направлениям, относящимся к ряду приоритетных направлений развития науки, техники и технологий Российской Федерации. По объему научных исследований СПбГМТУ занимает одно из ведущих мест среди вузов Санкт-Петербурга и страны.

По решению президиума научно-технического совета при правительстве Санкт-Петербурга в реестр ведущих научных и научно-педагогических школ Санкт-Петербурга включены сразу три научные школы морского технического университета. Интенсивно развивается научно-техническое творчество студентов и аспирантов.

**СПбГМТУ является опорным вузом ПАО «Газпром»**, в сентябре 2015 года между компанией и университетом было подписано соглашение о сотрудничестве.

СПбГМТУ обладает уникальной **материально-технической базой**, обеспечивающей выполнение НИР, ОКР, НИОКТР на современном технологическом уровне – это научно-производственные и научно-исследовательские центры и лаборатории, а также уникальные испытательные комплексы для выполнения

экспериментальной части научных работ, которые расположены в Санкт-Петербурге и на Приморской учебно-научной базе СПбГМТУ.

Центр гибридного инжиниринга в судостроении коллективного пользования обладает уникальным программно-аппаратным комплексом для проведения экспериментальных исследований на базе оборудования LMS SCADAS в среде системы автоматизированного проектирования высокого уровня Dassault Systemes CATIA V5.

## Направления взаимодействия с ПАО «Газпром»:

- содействие повышению эффективности инновационной деятельности путем проведения совместных научных исследований и практического использования полученных результатов;
  - содействие всестороннему развитию и непрерывному образованию персонала путем совместной образовательной деятельности;
  - работа в области профориентации учащихся;
  - целевая подготовка студентов;
  - подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала (в том числе разработка и реализация целевых образовательных программ);
  - отбор и трудоустройство в дочерних обществах ПАО «Газпром» лучших выпускников;
  - совершенствование механизмов взаимодействия между ПАО «Газпром» и СПбГМТУ;
  - развитие материально-технической и учебно-лабораторной базы СПбГМТУ;
  - позиционирование ПАО «Газпром» и его дочерних обществ как приоритетного работодателя на российском рынке труда;
  - по технологиям поиска и разведки месторождений углеводородов, включая освоение нетрадиционных ресурсов;
  - по технологиям освоения ресурсов углеводородов в районах вечной мерзлоты;
  - по технологиям добычи углеводородов на действующих месторождениях;
  - по технологиям, обеспечивающим повышение эффективности магистрального транспорта газа;
  - по технологиям переработки углеводородов;
  - проводится разработка учебно-исследовательских стендов и материалов по тематике подводной нефтедобычи (например: осуществлена разработка прототипа подводного добычного комплекса «Манифольд», создан рабочий масштабный прототип);
  - создан ряд программ дополнительного профессионального образования в сфере ПДК, транспортировки и хранения сжиженного природного газа, а также безопасности судовых установок;
  - ведутся исследования по направлению «BigData» и IoT. Подготовка специалистов для ПАО «Газпром»
- Университет готовит для ПАО «Газпром» специалистов по следующим направлениям подготовки:

## Бакалавриат

- 15.03.02.01. Морские нефтегазовые сооружения
- 26.03.02.03. Океанотехника
- 26.03.02.16. Оборудование морских нефтегазовых сооружений



26.03.02.17. Энергетическое оборудование судов, морских и береговых нефтегазовых комплексов

## Магистратура

- 09.04.01.03. Мобильные сетевые технологии
- 15.04.02.01. Морские нефтегазовые сооружения

## Аспирантура

- 09.06.01. Информатика и вычислительная техника
- 26.06.01. Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

## Повышение квалификации

- Современные методы корпоративного и проектного управления жизненным циклом изделий с применением современных информационных технологий
- Производственный менеджмент
- Трубопроводная и специальная арматура судовых (корабельных) энергетических установок
- Промышленный маркетинг
- Финансовый менеджмент
- Основы проектирования и технологии постройки морских транспортных судов
- Вибрационная диагностика роторных машин
- Преобразователи электрической энергии для систем электродвижения транспортных средств
- Судовые силовые энергетические установки морских судов
- Бизнес-планирование и оценка инвестиций
- Управление качеством продукции для судостроения
- Современный стратегический анализ
- Основы проектного управления и управления производством в судостроении и машиностроении, поддержки их методами информационных технологий
- Управление эффективностью производственных процессов и производственное планирование
- Управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (НИОКР)
- Проблемы обеспечения выполнения требований заказчика при проектировании надводных и подводных судов
- Гособоронзаказ. Практика применения, решение сложных и спорных вопросов
- Особенности законодательного регулирования закупок
- Архитектура современных информационных систем





**Андрей Иванович Рудской** – ректор СПбПУ, академик РАН

Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29  
8 (800) 707-18-99  
office@spbstu.ru

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ) – крупнейший инженерный вуз России с исторически сложившимися научными школами и выдающимися достижениями в исследовательской, образовательной и инновационной деятельности.

Основанный в 1899 году министром финансов России С.Ю. Витте Политех видит свою миссию в подготовке высококвалифицированных инженеров для промышленности. Преемственность традиций, научных школ и направлений, помноженные на ультрасовременные лаборатории и передовые технологии в обучении, позволяют Политехническому университету входить в мировую образовательную элиту.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого состоит из 12 институтов, в которых ведется подготовка по самым разным направлениям – от машиностроения до биомедицинских систем, от материаловедения до кибербезопасности, от энергетики до телекоммуникаций. В состав Политехнического университета также входят Институт дополнительного образования, Институт среднего профессионального образования, Естественнонаучный лицей, Институт ядерной энергетики – филиал Политеха в городе Сосновый Бор Ленинградской области. Всего в СПбПУ проходят обучение более 30 тысяч человек.

В 2016 году Политехнический университет первым из российских вузов открыл представительство в Шанхае. Годом позднее был открыт Информацион-

## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

ный центр Политеха в Мадриде для распространения русского языка и русской культуры в Испании и латиноамериканских странах.

Одна из главных задач СПбПУ – подготовка специалистов мирового уровня, способных работать на передовых производственных линиях, сочетая исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность. Этого можно достичь только во взаимодействии с высокотехнологичными компаниями и передовыми производствами.

В тесном сотрудничестве с ПАО «Газпром» наш вуз проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, результаты которых впоследствии внедряются в реальное производство. В СПбПУ открыты совместные с ПАО «Газпром» образовательные программы по таким направлениям подготовки, как «Механика и математическое моделирование», «Энергетическое машиностроение», «Менеджмент».

В результате сотрудничества Высшей школы теоретической механики и Научно-технического центра «Газпром нефти» в 2014 году в Политехническом университете был создан Научно-образовательный центр «Газпромнефть-Политех» (НОЦ «Газпромнефть-Политех»).

В рамках научной деятельности сотрудники центра выполняют работу по моделированию процессов бурения, гидроразрыва пласта, микросейсмики, механических свойств керна, фильтрации, транспорту нефти и газа, наземному обустройству месторождений, машинному обучению.

В Высшей школе теоретической механики ведется подготовка специалистов на программах бакалавриата и магистратуры «Математическое моделирование процессов нефтегазобычи», реализуемых совместно с ПАО «Газпром нефть». Студенты изучают механику, программирование и моделирование, а также получают знания в области нефтепереработки, разработки нефтяных и газовых месторождений и гидродинамических методов исследования скважин. С первого

курса магистранты стажировались в Научно-техническом центре «Газпром нефти», где совместно с профессионалами решают задачи, связанные с моделированием процессов добычи нефти и газа.

За время существования совместной с ПАО «Газпром нефть» магистерской программы «Математическое моделирование процессов нефтегазодобычи» более 60 выпускников и студентов были трудоустроены и сейчас продолжают работать инженерами и руководителями проектов в подразделениях «Газпром нефти», в первую очередь – в Научно-техническом центре «Газпром нефти» и НОЦ «Газпромнефть-Политех».

СПбПУ является базовым для ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» – дочернего общества ПАО «Газпром». В сентябре 2014 года в Политехе была создана базовая кафедра «Газотурбинные агрегаты для газовых перекачивающих станций», цель которой – адресная подготовка магистров для ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» и газовой отрасли в целом.

На профильных технических направлениях в университете ежегодно обучаются около 80 «целевиков» компании. Здесь же студенты проходят производственную и преддипломную практики, после чего многие становятся официальными сотрудниками ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург». Так, на сегодняшний день более 180 выпускников СПбПУ уже трудятся в организации.

Взаимодействие ведется не только по научно-техническим, но и по управленческим профилям. Так, на магистерской программе «Менеджмент в энергетических и нефтегазовых комплексах» ведется подготовка специалистов для нефтегазового и энергетического комплексов. Это будущие эксперты в области транспортировки и продажи нефти, газа и нефтепродуктов, оказания услуг в нефтегазовой сфере, управления на энергетических предприятиях, организации деятельности электросетевого хозяйства.

ПАО «Газпром» и Политех вносят большой вклад в создание перспективного кадрового резерва. Компания организует «Газпром-классы», лучшим выпускникам которых предлагается целевое обучение в ведущих университетах страны. В рамках этого проекта и при поддержке «Газпром нефти» Политех взаимодействует с 82-м физмат лицеем. Помимо общеобразовательной программы, в течение двух лет школьники изучают специализированные предметы: основы геологии, материаловедения и нефтегазового дела, математическое моделирование, прикладную физику и другие предметы. Лекции ребятам читают эксперты Научно-технического центра «Газпром нефти», преподаватели и аспиранты Политеха. А применяют полученные знания школьники на летней практике и на курсах «Фаблаб Политех», которые проходят в СПбПУ.

Чтобы предоставить талантливым студентам дополнительные возможности, компания совместно с вузами-партнерами организует Отраслевую олимпиа-



ду школьников «Газпром». Политехнический университет стал одним из операторов олимпиады: в 2019 году школьники приехали в Политех на финальный этап интеллектуального состязания. Победители олимпиады получают дополнительные баллы к ЕГЭ, ценные призы от организаторов, а главное – могут заключить договор с ПАО «Газпром» о целевом обучении.

У ПАО «Газпром» есть и студенческая олимпиада, которая включает в себя десять профилей.

Политех отвечает за направления «Электроэнергетика и электротехника» и «Управление в технических системах». Победителям и призерам студенческой олимпиады ПАО «Газпром» предоставляет места стажировки и возможность дальнейшего трудоустройства.

Политех эффективно взаимодействует и с «Газпром корпоративный институт». В соответствии с графиком повышения квалификации и профессиональной переподготовки руководителей и специалистов ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций за 2019-2020 учебный год еще до начала сотрудничества с «Газпром корпоративный институт» Институтом дополнительного образования СПбПУ было реализовано несколько образовательных программ. В частности, программа повышения квалификации «Основы энергетики» для представителей ООО «Газпром энергохолдинг» (две группы общей численностью 30 человек), а также две программы повышения квалификации для представителей ПАО «ТГК-1»: «Экономика предприятий электроэнергетики» (14 человек) и «Основы энергетики» (15 человек).

**Сотрудничество Политехнического университета с ПАО «Газпром»** эффективно и многогранно. Вместе с такими партнерами нам под силу создание новой экономики – экономики знаний, лидерства и инноваций.

**Перечень основных образовательных программ**

<https://dep.spbstu.ru/edu/>





**Игорь Анатольевич Максимцев** – ректор СПбГЭУ, профессор, доктор экономических наук

Санкт-Петербург, ул. Садовая, 21  
8(812)458-97-27,  
rector@unecon.ru

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, созданный в 2012 году в результате объединения ведущих вузов Санкт-Петербурга (ФИНЭК, ИНЖЭКОН и ГУСЭ), является одним из крупнейших университетов России и лидером экономического образования. В новом объединенном университете

## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

сохранены научные школы, инновационные учебные курсы, передовые обучающие технологии, образовательный и научный потенциал, а также лучшие традиции советского и российского образования.

Сегодня в стенах экономического университета обучается 13000 студентов, более 600 – аспирантов и докторантов, более 1100 – иностранных студентов, что обеспечивает вузу 6 место в России по иностранному контингенту. Университет имеет 3 филиала, 5 учебных корпусов, 7 факультетов и 52 кафедры. В СПбГЭУ работает более 2000 сотрудников, в том числе профессорско-преподавательский состав – более 1000 человек.





## Наука и инновации

Университет ведет научные исследования по широкому спектру направлений. Ежегодно в вузе проводится более десяти научных конференций и семинаров, в том числе всероссийского и международного уровней.

В 2018-2019 гг. велась активная деятельность в области НИР. Среди наиболее значимых работ можно назвать:

НИР: «Разработка профессиональных компетенций с последующим формированием профилей компетенций для должностей дочерних обществ ПАО «Газпром» по направлению деятельности «Экономика».

НИР: «Разработка комплекса моделей оценки экономической

эффективности НИОКР и компетенций их потенциальных исполнителей».

НИР по разработке концепции и основных положений комплексной программы развития медико-социальной инфраструктуры ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

НИР: «Разработка унифицированных решений по развитию инновационной деятельности дочерних обществ Группы Газпром».

НИР: «Прогнозирование оперативных индикаторов Европейского газового рынка» (по заказу ООО «Газпром экспорт»).

С 2017 г. действует договор на услуги по мониторингу и анализу лучших практик и перспективных проектов научно-технического сотрудничества и партнерства на период 2017–2019 гг. для нужд ПАО «Газпром», с 2019 г. – договор на услуги по сопровождению научно-технического сотрудничества с российскими и зарубежными партнерами в 2019-2021 гг. для нужд ПАО «Газпром».

С 2020 г. действует договор на оказание услуг по научно-методическому сопровождению внедрения результатов НИОКР и высокотехнологичной продукции по заказу ПАО «Газпром».

## В интересах ПАО «Газпром»

С 2011 года СПбГЭУ является опорным вузом ПАО «Газпром».

Множество научных коллективов СПбГЭУ проводят исследования в рамках программы научных исследований и разработок, выполняемых в интересах ПАО «Газпром» и его дочерних обществ.

В 2014 году на базе СПбГЭУ создана Специализированная кафедра ПАО «ГАЗПРОМ». Главной целью деятельности кафедры является совместная с ПАО «Газпром» целевая подготовка кадров высших квалификаций (магистров, аспирантов) в области экономики и менеджмента для сотрудников ПАО «Газпром» и его дочерних компаний и организаций, а также проведение совместных научных, исследовательских и иных проектов для нужд компании и отрасли в целом.



В 2019 году Санкт-Петербургский государственный экономический университет при поддержке глобальной энергетической компании ПАО «Газпром» начал реализацию нового проекта – создание на своей базе Центра энергетического права. Основными задачами деятельности центра являются актуальные научные исследования и подготовка кадров высшей квалификации в области энергетического права для сотрудников группы компаний ПАО «Газпром».

## Основные направления сотрудничества СПбГЭУ и ПАО «Газпром»:

- многоуровневая система подготовки кадров для нефтегазовой отрасли;
- выполнение НИОКР в интересах ПАО «Газпром» и его ДО;
- целевая подготовка, практики, трудоустройство;
- создание базовых кафедр на дочерних предприятиях ПАО «Газпром»;
- укрепление материально-технической базы университета;
- проведение научно-практических конференций с участием студентов и молодых специалистов;
- мероприятия социальной направленности.

## Система партнерства

СПбГЭУ реализует взаимовыгодную партнерскую деятельность по стратегическим направлениям с ведущими российскими и международными компаниями.

Партнеры университета – это более 300 организаций: органы государственной власти, общественные организации, предприятия федерального значения в различных отраслях.

СПбГЭУ поддерживает партнерские отношения и реализует совместные проекты в области НИР с Министерством науки и высшего образования РФ, Межпарламентской Ассамблеей государств-участников

СНГ, Комитетом по молодежной политике и взаимодействию с общественными организациями, Комитетом финансов Санкт-Петербурга, Комитетом по развитию туризма Санкт-Петербурга, Комитетом по науке и высшей школе Санкт-Петербурга, ПАО «Газпром», ОАО «РЖД», СПб ГУП «Пассажиравтотранс», Водоканал Санкт-Петербурга, ПАО «Сбербанк» и многие другие.

## Международное сотрудничество

Сеть международных академических партнеров насчитывает более 200 ведущих вузов со всего мира.

Ежегодно СПбГЭУ организует и принимает участие более чем в 300 международных мероприятиях. Во взаимодействии с международными партнерами, в числе которых ведущие университеты Европы и Азии, реализуются программы высшего образования, переподготовки и повышения квалификации, а также программы академической мобильности.

Одним из подразделений университета является Международный институт экономики и политики (МИЭП), объединивший 15-летний опыт международного сотрудничества в области подготовки бакалавров и магистров в партнерстве с ведущими зарубежными университетами и бизнес-школами Франции, Германии и Италии, что позволяет студентам получить по окончании обучения не только российский, но и европейский диплом.

## Дополнительное профессиональное образование

В составе СПбГЭУ функционирует Институт дополнительного профессионального образования – «Высшая экономическая школа» (ИДПО – «ВЭШ» СПбГЭУ), ведущий подготовку по программам дополнительного профессионального образования (Master of Business Administration (MBA), профессиональная переподготовка и повышение квалификации руководителей и специалистов в области менеджмента, экономики и финансов).



ИДПО – «ВЭШ» создан в 1989 году и входит в число 15 лучших бизнес-школ России и 3 в Санкт-Петербурге (по данным EDUNIVERSAL, Париж, Франция).

- Обладает аккредитацией РАБО, ИПБ России, статусом полноправного члена EFMD и IBC.
- Входит в ТОП-10 лучших бизнес-школ России, по оценке работодателей.
- Является победителем конкурса по качеству «Сделано в Санкт-Петербурге».
- В портфеле ИДПО – «ВЭШ» представлено более 250 программ, направленных на развитие компетенций от начального уровня до уровня высшего профессионального мастерства.
- Более 30 лет осуществляет подготовку руководителей и специалистов: более 60 000 выпускников.

В ИДПО – «ВЭШ» СПбГЭУ реализуются также дополнительные профессиональные программы в корпоративном формате по запросам конкретных компаний и максимально адаптированы к их профилю, специфике и потребностям. Руководство компаний непосредственно участвует в процессе создания учебной программы, определяя ее тематическую





направленность, расставляя необходимые акценты, формируя оптимальный временной график занятий.

Успешно развивается сотрудничество с крупнейшими корпоративными заказчиками по дополнительным профессиональным программам.

## **Вклад в кадровый потенциал ПАО «Газпром»:**

Ежегодно по дополнительным профессиональным программам в ИДПО – «ВЭШ» обучается более 600 руководителей и специалистов ПАО «Газпром» и его дочерних обществ. Также реализуются программы

- «МВА Газпром: Управление нефтегазовой корпорацией в глобальной среде» для руководителей высшего звена и кадрового на руководящие должности резерва ПАО «Газпром» и его дочерних обществ. С 2012 г. более 60 руководителей высшего звена ПАО «Газпром» и его дочерних обществ успешно завершили обучение и получили дипломы MBA. В числе выпускников программы 15 действующих генеральных директоров дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром»
- MBA «Устойчивое развитие и управление социальной сферой компании» для руководителей кадровой и социальной сферы, председателей профсоюзной организации дочерних обществ ПАО «Газпром». С 2014 г. более 40 руководителей успешно завершили обучение и получили дипломы MBA.
- Ежегодно руководители и специалисты ПАО «Газпром» проходят обучение по целевым программам магистратуры «Экономическая стратегия глобальной энергетической компании» и «Стратегический менеджмент в глобальной энергетической компании». С 2014 года более 60 человек успешно окончили целевые программы и получили диплом о высшем образовании с присвоением квалификации магистра.



В 2019 году состоялся первый набор на программу магистратуры «Экономика нефтегазовой трейдинговой деятельности».

## **Международные проекты ИДПО-«ВЭШ» СПбГЭУ.**

С 2015 года ИДПО-«ВЭШ» СПбГЭУ при финансовой и организационной поддержке ПАО «Газпром» реализует проект Молодёжный день Петербургского международного газового форума (с 2019 года – Energy Challenge). Проект объединяет на одной площадке экспертов энергетической отрасли и талантливых студентов со всего мира для передачи знаний и поиска новых идей и решений. За 6 лет реализации проекта участниками стали более 1000 студентов из 46 стран мира, представляющих 95 учебных заведений, а также руководители среднего и высшего звена 20 энергетических компаний и организаций.





## ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Вероника Васильевна Ефремова** –  
и. о. ректора, кандидат экономических наук

625000, Уральский федеральный округ, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, 38  
+7 (3452) 28-36-70, +7(3452) 28-36-60  
www.tyuiu.ru,  
general@tyuiu.ru

Тюменский индустриальный университет – крупнейший учебно-научно-производственный комплекс России. В соответствии с задачами региона ведущий инженерный вуз Западной Сибири осуществляет подготовку кадров в стратегически важных для страны нефтегазовой и строительной отраслях.

Созданный по постановлению Правительства в 1963 году вуз за десятилетия прошёл несколько важных этапов становления и развития и одним из первых в стране получил статус опорного университета. В этом статусе ТИУ ведёт образовательную деятель-

ность по новым стандартам четвертого поколения, осуществляет научно-исследовательскую деятельность за счет средств федерального бюджета, реализует Программу развития опорного университета, ориентированную на новую индустриализацию.

Университет включает все уровни образования – от среднего общего, среднего профессионального и высшего образования до докторантуры и программ элитного бизнес-образования. В структуре университета 6 институтов, Высшая инженерная школа ЕГ, многопрофильный колледж, общеобразовательный лицей, Институт дополнительного и дистанционного образования, 4 филиала, 14 НИИ и лабораторий, Международный учебно-тренажерный центр, Библиотечно-информационный комплекс, Студенческий городок.

Численность обучающихся в ТИУ – более 32,5 тысячи человек, среди них свыше 1500 тысяч -граждане из 46 стран ближнего и дальнего зарубежья.

Обучение ведётся по 148 образовательным программам высшего образования и 50 – среднего про-



фессионального образования. <https://www.tyuiu.ru/sveden/education/>

Материально-техническая и информационная базы, кадровый потенциал университета соответствуют мировому уровню и позволяют решать актуальные научно-технические задачи стратегически важных отраслей региона. Университет стремится к идеалу научно-образовательной организации, привлекающей талантливую молодежь, лучших ученых, высокотехнологичный бизнес.

ТИУ плодотворно сотрудничает с университетами Германии, Франции, США, Кубы, Вьетнама, стран АТР и других. Ярким примером такого сотрудничества является создание на базе Университета Янцзы совместного с ТИУ Китайско-Российского Индустриально-Энергетического Института (КРИЭИ). Кроме того, в Тюменском индустриальном университете запущены две программы магистратуры на английском языке: «Морское бурение» и «Геонавигация».

### **ТИУ – опорный вуз ПАО «Газпром»**

Тюменский индустриальный университет – уникальная образовательная площадка, ориентированная на достижение лидирующего положения в сфере подготовки и профессиональной переподготовки конкурентоспособных кадров для ведущих компаний страны. Публичное акционерное общество (ПАО) «Газпром» как глобальная энергетическая компания, обеспечивающая потребителей всего мира природным газом и другими видами энергоресурсов, является одним из главных стратегических партнеров университета.

Получение университетом статуса опорного вуза ПАО «Газпром» открыло новые возможности для ТИУ, способствуя развитию партнерских отношений, осуществлению поддержки Обществом процесса трансформации инженерного образования и развития опорного вуза.

### **Научно-исследовательская деятельность**

В области научно-технической и инновационной деятельности сотрудничество университета и компании-партнёра осуществляется по двум основным направлениям: «Транспортировка, хранение и использование СПГ», «Разведка и добыча углеводородов».

Число совместно реализуемых проектов с каждым годом растёт. С целью создания импортозамещающей технологии и технических средств для строительства многоствольных и многозабойных газоконденсатных скважин, а также для повышения их технико-экономических показателей, в вузе реализуется проект «Разработка систем закачивания многоствольных и многозабойных газоконденсатных скважин уровня сложности TAML-5». Внедрение результатов работы планируется на основании разработанной программы при проектировании и строительстве многост-



вольных и многозабойных газоконденсатных скважин, начиная с 2021 года.

В рамках формирования Программы научных исследований и разработок сотрудниками ТИУ на регулярной основе подаются заявки на финансирование НИОКР по актуальным для ПАО «Газпром» и его дочерних обществ научно-технологическим направлениям:

- безопасность объектов инфраструктуры ПАО «Газпром», эксплуатирующихся в условиях Арктического шельфа Российской Федерации;
- прогнозная оценка запасов углеводородов на основе флюидодинамической модели нефтегазообразования;
- прогнозирование геодинамической устойчивости объектов транспорта газа.

Материальная база центра коллективного пользования ТИУ, благодаря поддержке ПАО «Газпром», обладает широкими возможностями в исследовательской сфере, в частности, по направлению «Переработка нефти и газа».

Станочный парк и испытательные комплексы опытно-производственной площадки университета позволяют изготавливать опытные образцы нефтегазового оборудования и оценивать его работоспособность в условиях, близких к скважинным.

Ежегодно представители дочерних обществ ПАО «Газпром» принимают участие в научных конференциях, проводимых в ТИУ, как с докладами, так и в качестве экспертов.

В целях развития и популяризации научно-исследовательской деятельности молодежи ТИУ представители дочерних компаний ПАО «Газпром» выступают спикерами на студенческих форумах и семинарах.

### **Образовательная деятельность**

Совместные проекты ТИУ и Группы Газпром также реализуются в области образовательной деятельнос-



ти в рамках Программы повышения качества образования и подготовки кадров.

В 2019 году в рамках Технического диалога состоялось подписание очередного соглашения о сотрудничестве между Тюменским индустриальным университетом и ООО «Газпром геологоразведка». В новой редакции документа предусмотрено развитие углублённого взаимодействия между компанией и ТИУ. В частности, большой блок вопросов касается подготовки и повышения квалификации персонала ООО «Газпром геологоразведка», а также кадров высшей научной квалификации по актуальной тематике в рамках научных направлений ТИУ. Руководители компании прошли обучение по программе профессиональной переподготовки «Менеджмент» специализация «Производственный менеджмент» (тип А) в рамках реализации Государственного плана подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации. Также в числе основных направлений сотрудничества обозначены организация и проведение совместных научных конференций и симпозиумов, подготовка научных монографий, публикаций, статей, создание инновационных проектов и технологий и их применение в деятельности компании.

В 2020 году ТИУ принял участие в мероприятиях ПАО «Газпром нефть»: образовательный кампус Supply Chain функции логистики и закупки ПАО «Газпром нефть»; конкурсный отбор цифрового проекта «Лига вузов ПАО «Газпром нефть». Участие в программе позволило вузу войти в состав привилегированных партнеров компании – членов Лиги вузов Газпром нефти. Данное партнерское объединение решает задачи в области закрытия потребности в профессиональных кадрах и повышения эффективности образовательных программ.

В Институте дополнительного и дистанционного образования ТИУ для сотрудников ПАО «Газпром» ре-

ализуются программы дополнительного профессионального образования:

1. Оператор технологических установок;
2. Энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии транспортировки газа;
3. Устройство и безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением;
4. Эксплуатация систем и сооружений водоснабжения и канализации;
5. Управление транспортными услугами предприятий добычи нефти и газа;
6. Проектирование, строительство, эксплуатация и реконструкция объектов газового комплекса;
7. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи;
8. Энергоэффективные и энергосберегающие технологии в нефтегазовой отрасли;
9. Строительный контроль в области пожарной безопасности;
10. Инновационные технологии строительства, эксплуатации и ремонта трубопроводов;
11. Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
12. Безопасность технологических процессов и производств, охрана труда и окружающей среды;
13. Обеспечение требований промышленной безопасности на объектах нефтегазового комплекса. Охрана труда и безопасность технологических процессов и производств;
14. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений;
15. Проектирование, сооружение и эксплуатация оборудования газонефтепроводов;
16. Автоматизированные системы управления технологическими процессами;
17. Нефтегазовое дело, эксплуатация нефтегазовых объектов;
18. Теплотехника, теплоэнергетика.

Взаимодействие с Группой Газпром – пример успешного сотрудничества университета и бизнеса. Поддержка Общества позволяет университету развивать новые перспективные направления, применять инновационные образовательные технологии, обеспечивая выпускникам достойное место в экономике будущего.

В рамках деятельности базовой кафедры ПАО «Газпром нефть» реализуется совместно разработанная магистерская программа «Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтегазодобычи», ежегодно выделяются гранты на обучение перспективных обучающихся, осуществляется профессиональное сопровождение выпускников, к участию в образовательном процессе привлекаются лучшие производственники.



Усилить практическую направленность обучения и преодолеть несоответствие между результатами обучения и ожиданиями работодателя позволяет реализация основных профессиональных образовательных программ в формате практико-модульного обучения при активном участии Группы Газпром. Сегодня площадками для такого обучения выступают ООО «Газпром трансгаз Сургут», ООО «Газпром геологоразведка».

Участие представителей университетского сообщества в работе Научно-образовательного межвузовского совета ПАО «Газпром» дает возможность обсудить вопросы в сфере образовательного, научного, молодёжного и информационного сотрудничества (работа с абитуриентами и профориентация, повышение качества подготовки кадров для обеспечения развития газовой отрасли страны и другие) и выработать совместные решения.

Одним из ключевых направлений сотрудничества ТИУ и ПАО «Газпром» является независимая оценка качества реализуемых образовательных программ. Эта процедура позволяет определить востребованность и конкурентоспособность программ на рынке услуг, вектор дальнейшего совершенствования.

### Профориентационная работа

Формирование ранней инженерной ментальности и привлечение профессионально ориентированных выпускников школ к получению инженерного образования реализуется в совместном проекте «Газпром-классы» по программе «Школа-вуз-предприятие». В дальнейшем выпускники таких классов включаются в перспективный кадровый резерв и закрепляются на производственных площадках Группы Газпром.

Поддерживая олимпиадное движение, университет выступает соорганизатором Отраслевой олимпиады школьников «Газпром», Студенческой олимпиады



«Газпром». Участие в этих мероприятиях дает возможность выявить талантливых школьников и студентов, которые обучаются на инженерных направлениях подготовки, способных к техническому творчеству и инновационному мышлению и планирующих свою профессиональную деятельность в газовой отрасли.

Профессиональные перспективы для студентов и выпускников открывают традиционные мероприятия, организованные на площадках ПАО «Газпром» и ТИУ:

- проект «Молодежный день» в рамках Петербургского Международного Газового Форума. В 2020 году проект состоялся в новом формате – Энергетический челлендж (Energy Challenge);
- ознакомительные поездки на производственные объекты ПАО «Газпром» (ООО «Газпром добыча Астрахань», ООО «Газпром трансгаз Уфа», ООО «Газпром нефтехим Салават») – уникальная возможность погружения в реальное производство;
- Программа адаптации и акселерации молодых специалистов с высоким лидерским потенциалом «На старт!» ПАО «Газпром нефть»;
- «Ярмарка вакансий дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» с участием более тысячи студентов и 12-15 обществ и организаций корпорации;
- Открытый конкурс молодых специалистов на трудоустройство в дочерние общества ПАО «Газпром».

Ежегодно более чем для 250 студентов предприятия ПАО «Газпром» становятся производственными площадками для получения первого профессионального опыта в рамках прохождения практик, более 150 выпускников получают приглашение к трудоустройству.

В ближайшей перспективе будет реализован совместный проект по разработке индексно-рейтинговой системы оценки деятельности обучающихся как будущих работников предприятий ПАО «Газпром».





**Руслан Викторович Агиней –**

врио ректора, профессор, доктор технических наук

Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, 13

(8216) 77-44-02, (8216) 76-03-33

[www.ugtu.net](http://www.ugtu.net)

[info@ugtu.net](mailto:info@ugtu.net)

Ухтинский университет – один из крупнейших многопрофильных технических вузов на Европейском Севере России, опорный вуз компании «Газпром». Университет входит в состав Национального консорциума вузов минерально-сырьевого комплекса, Национального арктического научно-образовательного консорциума, Консорциума вузов «Недра».

Корпус выпускников университета составляет значительную часть инженерных и рабочих кадров дочерних компаний таких гигантов отечественной экономики, как «Газпром», «Транснефть», «Роснефть», «ЛУКОЙЛ».

В УГТУ учатся около 8 тысяч студентов. Обучение ведут 319 преподавателей, в том числе 19 профессоров, докторов наук, 106 доцентов, кандидатов наук. Обучение ведется по 5 программам подготовки рабочих кадров, 17 специальностям среднего профессионального образования, по специальностям и направлениям высшего образования: 28 программ бакалавриата, 9 – специалитета, 15 – магистратуры, 12 направлений аспирантуры.

Действует диссертационный совет по двум специальностям. В состав университета входят три учебных факультета, действуют Индустриальный институт (среднего профессионального образования), Институт дополнительного профессионального образования и обучения, а также филиалы в Воркуте и Усинске.

## УХТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### Наука и инновации

Университет ведет научные исследования по широкому спектру направлений. По планам инициативных НИР университета в разработке ежегодно находится более 50 научно-исследовательских тем, промежуточные и итоговые результаты которых традиционно обсуждаются на кафедральных и межрегиональных семинарах. Наиболее известным и посещаемым является постоянно действующий Межрегиональный вебинар имени профессора И. Н. Андропова «Актуальные вопросы транспорта нефти и газа».

По наиболее перспективным научным направлениям развития науки в вузе ежегодно проводят научно-технические конференции национального уровня, в т.ч.: «Проблемы геологии, разработки и эксплуатации месторождений и транспорта трудноизвлекаемых запасов углеводородов», «Рассохинские чтения», молодежная НТК «Севергеоэкотех» с изданием сборников докладов.





На базе УГТУ сформирован инновационный территориальный кластер Республики Коми «Топливо-энергетические технологии», действующий на основе двусторонних договоров университета со всеми ключевыми нефтегазовыми предприятиями, научно-исследовательскими и проектными организациями региона. Также в университете создан и функционирует бизнес-инкубатор «Родина первой российской нефти – Ухта», являющийся центральным компонентом формируемого вузом технопарка.

### В интересах ПАО «Газпром»

Профессорско-преподавательский состав и обучающиеся вовлечены в процесс научных исследований, выполняемых в интересах ПАО «Газпром» и его дочерних обществ. К настоящему времени завершена реализация восьми проектов.

### Основные направления сотрудничества УГТУ и ПАО «Газпром»:

- многоуровневая система подготовки кадров для нефтегазовой отрасли;
- выполнение НИОКР в интересах ПАО «Газпром» и его ДО;
- целевая подготовка, практики, трудоустройство;
- создание базовых кафедр на дочерних предприятиях ПАО «Газпром»;
- укрепление материально-технической базы университета;
- проведение научно-практических конференций с участием студентов и молодых специалистов;
- мероприятия социальной направленности.

### Система партнерства

Развитая система сотрудничества университета, интегрирующая техническое образование, науку и бизнес, служит одним из факторов технологического развития Республики Коми. Партнеры УГТУ – это более 200 организаций: ведущие предприятия нефтегазовой отрасли многих регионов нашей страны, предприятия горнорудной, лесной, строительной промышленности, научные институты, учебные заведения, общественные организации.

В результате сотрудничества с предприятиями в УГТУ открыто более 120 современных научных и учебных лабораторий.

Университет поддерживает партнерские отношения с Коми научным центром Уральского отделения РАН, с рядом отраслевых научно-исследовательских и проектных организаций, таких как «Газпром ВНИИГАЗ», «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», «НИИ Транснефть» и др. Научное сотрудничество осуществляется также в рамках вузовских объединений, таких как Совет ректоров вузов Республики Коми, Национальный консорциум вузов минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов, Национальный арктический научно-образовательный консорциум, Консорциум вузов «Недра».



### Международное сотрудничество

Университет заключил соглашения о сотрудничестве с 54 зарубежными вузами и различными компаниями. Реализуются совместные образовательные программы с партнерами из Норвегии, Сербии, Венесуэлы, Финляндии. Для чтения лекций в УГТУ приезжают преподаватели из США, Франции, Великобритании, Финляндии, Италии, других стран. На базе университета действует отделение Всемирного общества инженеров-нефтяников.

Международный проект УГТУ отраслевого медиа-сотрудничества вузов и компаний топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов «UTime News – Время университетов» включен в федеральный план мероприятий, направленных на популяризацию рабочих и инженерных профессий.

В настоящее время в Ухтинском университете обучаются более 240 иностранных студентов из 20 стран ближнего и дальнего зарубежья (Европы, Африки, Азии и Америки).

### Дополнительное профессиональное образование

Обучение по программам ДПО осуществляет Институт дополнительного профессионального образования и обучения (ИДПО) УГТУ.

Основные направления образовательной деятельности института:

- реализация дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов по профилю вуза;
- реализация программ профессионального обучения рабочих кадров;
- предаттестационная подготовка в области промышленной безопасности;
- обучение должностных лиц мерам пожарной безопасности.



## ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

### I. Нефтегазовый факультет

#### Программы бакалавриата

1. Нефтегазовое дело
2. Техносферная безопасность
3. Землеустройство и кадастры
4. Технологические машины и оборудование
5. Экология и природопользование

#### Программы специалитета

1. Прикладная геология
2. Технология геологической разведки
3. Нефтегазовая техника и технологии

#### Магистерские программы

Нефтегазовое дело

Программы:

- Надежность газонефтепроводов и хранилищ
- Гидромеханика в бурении
- Освоение ресурсов высоковязких нефтей и битумов
- Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений
- Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений

Техносферная безопасность

Программа:

- Безопасность технологических процессов и производств нефтяной и газовой промышленности

### II. Факультет экономики, управления и информационных технологий

#### Программы бакалавриата

1. Экономика
2. Менеджмент
3. Документоведение и архивоведение
4. Реклама и связи с общественностью
5. Информационные системы и технологии
6. Информатика и вычислительная техника



### III. Технологический факультет

#### Программы бакалавриата

1. Строительство
2. Архитектура
3. Электроэнергетика и электротехника
4. Стандартизация и метрология
5. Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств
6. Технологические машины и оборудование

#### Магистерские программы

1. Строительство

Программы:

- Теплогазоснабжение населенных местностей и предприятий
  - Водоснабжение городов и промышленных предприятий
  - Теория и проектирование зданий и сооружений
2. Электроэнергетика и электротехника

Программа:

- Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

3. Технологические машины и оборудование

Программы:

- Инжиниринг технологических машин, агрегатов и процессов
  - Технологические процессы, машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов
4. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Программа:

- Лесной бизнес

#### ФИЛИАЛЫ

##### Воркутинский филиал УГТУ

#### Программы бакалавриата

1. Нефтегазовое дело
2. Строительство
3. Техносферная безопасность
4. Менеджмент

#### Программы специалитета

1. Горное дело

##### Филиал УГТУ в г. Усинске

#### Программы бакалавриата

1. Нефтегазовое дело
2. Экономика
3. Менеджмент

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВУЗЫ  
ПАО «ГАЗПРОМ»**



**Ольга Константиновна Дергунова** –  
Директор Института «Высшая школа менеджмента» СПбГУ

Санкт-Петербург, Университетская набережная, 7  
+7 (812) 323 84 56  
o.dergunova@gsom.spbu.ru

Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета (ВШМ СПбГУ) – единственная российская бизнес-школа, которая входит в топ-100 лучших Европейских школ в рейтинге Financial Times и имеет престижные международные аккредитации AMBA и EQUIS.

Миссия ВШМ СПбГУ: Создаем знания. Развиваем лидеров. Меняем мир к лучшему

#### История

В 1993 г. история Школы начиналась с работы шести преподавателей и чуть более 30 студентов, которых объединила идея реализации в России модели бизнес-образования, ориентированной на лучшие мировые стандарты. Прочной опорой в осуществлении этого амбициозного проекта стали солидные академические традиции, авторитет и устремленность в будущее старейшего российского университета – СПбГУ.

В мае 1992 года профессор экономического факультета СПбГУ Юрий Васильевич Пашкус представил Сенату и ученому совету университета концепцию факультета «Школа менеджмента». В ноябре того же года был подписан договор о сотрудничестве со школой бизнеса им. У.А. Хааса Калифорнийского университета в Беркли (США). 25 января 1993 года ректор СПбГУ Станислав Петрович Меркурьев подписал приказ об открытии факультета, а в сентябре к занятиям на бакалаврской программе «Менеджмент» приступили 33 человека.

## ВЫСШАЯ ШКОЛА МЕНЕДЖМЕНТА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Первыми штатными преподавателями стали Валерий Сергеевич Катькало, Юрий Евгеньевич Благов и Юрий Васильевич Федотов. Первым деканом факультета был назначен доктор экономических наук, профессор Юрий Васильевич Пашкус.

Сегодня ВШМ СПбГУ – одна из лучших бизнес-школ России и Восточной Европы, занимает уверенные позиции в международных рейтингах, имеет 2 престижные международные аккредитации и готовится получить третью, что позволит ей войти в 1% ведущих бизнес-школ мира. Образовательные программы, реализуемые в ВШМ СПбГУ, занимают высокие позиции в международных рейтингах, таких как FT ranking и QS.

#### Образование и наука

В ВШМ СПбГУ готовят специалистов в области менеджмента по программам бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, MBA, Executive MBA и на корпоративных программах повышения квалификации. Эти направления разработаны и преподаются в сотрудничестве с зарубежными бизнес-школами и компаниями-членами Попечительского совета.

В вузе работают лучшие российские специалисты и зарубежные преподаватели, приглашенные из ведущих университетов мира. Выступают гостевые лекторы — выдающиеся деятели политики, искусства и спорта. Эксперты из компаний-партнеров знакомят студентов с практикой ведения бизнеса.

Высшая школа менеджмента — ведущий российский центр научных исследований в области менеджмента. В ее стенах работают международные научно-исследовательские центры, регулярно проводятся престижные международные научные конференции и семинары.

#### Рейтинги

ВШМ СПбГУ регулярно попадает в мировые рейтинги образовательных программ в области менеджмента.



жмента и международные рейтинги бизнес-школ американских и европейских рейтинговых агентств.

В 2013 году программа магистратуры Международный бизнес (Master in International Business, MIB) впервые в истории российского бизнес-образования вошла в мировой топ-70 рейтинга Financial Times Masters in Management. Каждый последующий год Бизнес-школа укрепляет свои позиции в этом рейтинге. Сегодня магистерская программа Master in Management занимает 41 место в рейтинге FT. Высшая школа менеджмента СПбГУ является единственным представителем России в рейтинге лучших бизнес-школ Европы FT European Business School ranking 2019, занимая 59 позицию. В 2020 году вуз впервые вошел в список 100 лучших мировых программ в рейтинг Financial Times Executive MBA Ranking. Рейтинги международной деловой газеты Financial Times, издающейся более чем в 20 странах мира, являются международным и общепринятым знаком качества программ бизнес-образования.

## Сегодня ВШМ СПбГУ – это:

### 7,5 тыс. выпускников

Многие из них занимают высокие позиции в крупнейших российских компаниях, работают за рубежом, успешно развивают собственный бизнес.

### 1200 студентов

Студенты ВШМ СПбГУ учатся руководить не только в аудиториях и на стажировках: участвуют в жизни Бизнес-школы и самостоятельно организуют крупные проекты и мероприятия.

### Более 200 корпоративных партнеров

Банк ВТБ (ПАО), ПАО НК «Роснефть», ПАО «Газпром», ПАО «Северсталь», ОАО «РЖД», ПАО «Сибур Холдинг», ПАО «Транснефть», Citigroup, PwC, P&G и другие. Сотрудники компаний участвуют в разработке учебных планов, читают лекции, приглашают студентов на стажировки и организуют совместные учебные проекты.

### 84 международных академических партнеров в 38 странах мира

У студентов ВШМ СПбГУ есть возможность поехать учиться по обмену в одну из школ-партнеров. Студентам магистратуры доступны программы по модели «Два диплома» с ведущими бизнес-школами Европы, а также программа совместного диплома с Глобальным альянсом CEMS.

### 4 международных научно-исследовательских центра

- Центр стратегического маркетинга и инноваций
- Центр корпоративной социальной ответственности



- Центр исследований государственно-частного партнерства
- Центр предпринимательства

Центры имеют три приоритетных взаимосвязанных направления деятельности: проведение исследований мирового уровня по актуальным вопросам теории и практики менеджмента; содействие повышению качества преподавания в ВШМ СПбГУ профильных учебных курсов на дипломных программах всех уровней; разработка и реализация инновационных программ повышения квалификации менеджеров и предпринимателей. В работе Центров участвуют молодые ученые, аспиранты и магистранты.

Важнейшими критериями успеха Центров являются публикации результатов исследований в высоко-рейтинговых международных и российских научных журналах и других изданиях, выполнение исследовательских и образовательных проектов для ведущих компаний страны и мира.

### 2 международных аккредитации

EQUIS, AMBA. ВШМ СПбГУ — первая российская бизнес-школа, получившая аккредитацию EQUIS. Ее присуждение означает высокий уровень качества образования, соответствие международным стандартам образования и наличие связи образовательного процесса с бизнесом. В настоящий момент Бизнес-школа готовится к получению аккредитации AACSB.

### Попечительский совет

С 2007 года Попечительский совет ВШМ СПбГУ возглавляет специальный представитель Президента РФ по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта Сергей Борисович Иванов.

В Попечительский совет ВШМ СПбГУ входит 28 представителей крупнейших российских и международных компаний и органов государственной власти.



**Барышников Сергей Олегович** – ректор, профессор, доктор технических наук

198035, Санкт-Петербург, ул. Двинская, д. 5/7  
+7 (812) 322 19 34, +7 (812) 322 07 82 (факс)  
rector@gumrf.ru  
www.gumrf.ru

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова – старейший транспортный вуз России, имеющий более чем 200-летнюю историю.

В настоящее время высокий рейтинг университета среди технических вузов мира обеспечивается высококвалифицированным составом преподавателей и научных работников, развитой материально-технической базой, современными технологиями и способами организации учебного процесса.



## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА имени АДМИРАЛА С.О.МАКАРОВА

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова — крупнейший транспортный вуз Северо-Запада, в котором обучаются более 14 тысяч курсантов и студентов. В университете созданы условия для реализации способностей учащихся, активной профессиональной, научной, творческой и спортивной деятельности. В вузе преподают более 800 педагогических работников, из них 660 человек относятся к профессорско-преподавательскому составу. Удельный вес научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности составляет 67%.

В состав университетского комплекса входят: Институт «Морская академия», Институт водного транспорта, Институт международного транспортного менеджмента, Институт дополнительного профессионального образования, Колледж.

Региональную сеть Университета составляют восемь филиалов: Арктический морской институт имени В.И. Воронина, Беломорско-Онежский филиал, Велико-Устюгский филиал, Воронежский филиал, Котласский филиал, Московская государственная академия водного транспорта, Мурманский филиал, Печорское речное училище.

Университет представляет собой отраслевой научно-образовательный комплекс, в котором обучение курсантов и студентов ведется по направлениям подготовки бакалавриата, магистратуры и специальностям эксплуатационного профиля в рамках 12 укрупненных групп направлений подготовки и специальностей.

### Специалитет

- Техническая эксплуатация транспортно-радиоборудования,
- Судовождение,
- Эксплуатация судовых энергетических установок,

- Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики,
- Информационная безопасность автоматизированных систем.

## Бакалавриат

- Прикладная математика и информатика,
- Прикладная информатика,
- Строительство,
- Информационные системы и технологии,
- Информационная безопасность,
- Электроэнергетика и электротехника,
- Природообустройство и водопользование,
- Технология транспортных процессов,
- Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,
- Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства,
- Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры,
- Экономика,
- Менеджмент,
- Государственное и муниципальное управление,
- Юриспруденция,
- Туризм.

## Магистратура

- Строительство,
- Информационные системы и технологии,
- Информационная безопасность,
- Электроэнергетика и электротехника,
- Технология транспортных процессов,
- Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства,
- Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры,
- Экономика,
- Менеджмент,
- Юриспруденция.

## Взаимодействие

### ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова с ПАО «Газпром»

насчитывает более десяти лет. Компания, являющаяся лидером российской газовой отрасли, регулярно оказывает поддержку и помощь ведущему университету судоходной индустрии, реализуются совместные проекты, проводятся научные исследования.

В настоящее время между ПАО «Газпром» и ГУМРФ действует соглашение о сотрудничестве, а с 2015 года университет является вузом – специальным партнером Компании.



ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова входит в состав научно-образовательного совета ПАО «Газпром». Ежегодно Компания оказывает университету финансовую поддержку. Средства используются для развития и повышения качества морского образования, в том числе для подготовки специалистов, ориентированных на работу в ПАО «Газпром». Особое внимание уделяется подготовке персонала для работы на буровых платформах, задачей которых является разработка месторождений в офшорных зонах, включая Арктический регион.

Институт дополнительного профессионального образования ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова сотрудничает с ПАО «Газпром» в области подготовки технической базы. Специалисты, работающие на шельфе, экипажи морских судов и береговые специалисты проходят подготовку более чем по 80 учебным программам. Совместно с ООО «Газпром флот» Морским учебно-тренажерным центром Университета разработана методика тренажерной проверки и оценки профессиональной компетентности стар-







шего командного состава морских судов и плавучих буровых установок. В числе курсов, проводимых университетом для Компании, следует отметить курсы по подготовке для работы на танкерах-газовозах, на ледоколах, курсы по системе динамического позиционирования, по эксплуатации ядерных энергетических установок, курсы для работы на морском шельфе. В 2018 году был введен в эксплуатацию новый тренажер, моделирующий современную систему эвакуации с буровой платформы. Тренажерный комплекс «Donut» предназначен для отработки навыков использования индивидуальных средств спуска в



чрезвычайных ситуациях на морских объектах нефтегазодобычи.

В качестве вуза – специального партнера ПАО «Газпром» университет ежегодно принимает активное участие в работе Петербургского международного газового форума, являющегося одним из крупнейших мероприятий нефтегазовой индустрии. В рамках форума студенческие команды Университета принимают активное участие в мероприятии «Молодежный день».

Добрая традиция – ежегодное проведение в ГУМРФ Ярмарки вакансий дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром». Представители кадровых служб встречаются с руководителями, преподавателями, сотрудниками, проводят собеседования с курсантами и студентами университета для реализации следующих целей и задач: предоставление мест для прохождения практики, предложение мест трудоустройства выпускникам, формирования баз данных специалистов для компании ПАО «Газпром», расширение взаимодействия между университетом и ПАО «Газпром».

В апреле 2018 года в одном из учебных корпусов ГУМРФ состоялось торжественное открытие многофункционального информационно-библиотечного Центра ПАО «Газпром» – лаборатории технических средств и систем в защищенном исполнении имени профессора Д.В. Гаскарова. Целью создания лаборатории, оборудованной при поддержке и на средства компании ПАО «Газпром», является:

- проведение практических и лабораторных работ, лекций, семинаров и конференций;
- увеличение степени практикоориентированности образовательного процесса;
- проведение научных исследований;
- повышение федеральных показателей вуза – увеличение среднего балла поступающих и увеличение публикационной активности обучающихся и преподавателей.

В мае 2019 года в Университете состоялась научно-практическая конференция «ООО «Газпром флот» – настоящее и будущее освоения континентального шельфа Российской Федерации», организованная совместно со стратегическим партнером университета – ООО «Газпром флот». В рамках проведения конференции было подписано соглашение о сотрудничестве, предоставляющее курсантам университета возможность проходить практику на производственных мощностях Компании и впоследствии устраиваться на работу.

В 2019 году университет принял участие в организации и проведении Отраслевой олимпиады ПАО «Газпром». Соревнования по профилю «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» проводились впервые. Тор-

жественная церемония награждения победителей студенческой олимпиады состоялась в офисе ООО «Газпромнефть НТЦ».

Благодаря финансовой поддержке ПАО «Газпром» Университетом проводятся мероприятия, направленные на создание условий для повышения качества образования и подготовки кадров в учебных городках Университета и его филиалах. Так, на выделенные в 2019 году денежные средства:

- произведена модернизация тренажерной базы Колледжа ГУМРФ в целях выполнения требований Международной Конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДМНВ – 78);
- приобретено оборудование для тренажеров регионального центра дополнительного профессионального образования (РЦ ДПО) в Арктическом морском институте имени В.И. Воронина – филиале ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова;
- приобретено оборудование в классы информатики, оснащены аудитории для проведения занятий в целях выполнения требований Международной Конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДМНВ – 78) в Арктическом морском институте имени В.И. Воронина – филиале ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова;
- производится ремонт и обустройство брендированной аудитории «Газпром» на 30 посадочных



мест в учебном городке № 2 Университета, расположенном по адресу: Заневский проспект, 5, лит.А.

Многогранно и плодотворно сотрудничество ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова с ПАО «Газпром». Самым важным является то, что у флагманского вуза морского образования России есть надежный партнер в лице глобальной энергетической компании ПАО «Газпром».

Девиз ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова гласит: «Вместе к успеху!». Воплотить его в жизнь реально при поддержке ПАО «Газпром».







**Владимир Николаевич Шелудько** – доктор технических наук, доцент, зав. кафедрой систем автоматического управления

Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 5  
+7 812 234-34-35

Основанный в 1886 году, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» стал первым в Европе высшим учебным заведением, специализированным в области электротехники.

## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ЛЭТИ»

Университет исторически имеет репутацию одного из передовых центров российской и мировой науки. Изобретение радио, строительство первых гидроэлектростанций в России, открытие полупроводниковых гетероструктур для высокоскоростной и оптоэлектроники – эти и другие достижения научно-технического прогресса современного общества были созданы учеными СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Сегодня СПбГЭТУ «ЛЭТИ» динамично развивается как глобальный университет мирового уровня и входит в список лучших университетов по версии THE World University Rankings, занимая место в группе 1001+. Отдельные направления работы университета также высоко оцениваются экспертами: СПбГЭТУ





«ЛЭТИ» занимает место в группе 601+ в предметном рейтинге по компьютерным наукам и место в группе 601-800 по физическим наукам и инженерным наукам и технологиям.

## Образовательная деятельность

В СПбГЭТУ «ЛЭТИ» подготовку бакалавров, магистров и специалистов по 38 техническим, экономическим и гуманитарным направлениям ведут 6 факультетов и 2 института. В аспирантуре ЛЭТИ готовят научно-педагогические кадры высшей квалификации по 14 специальностям. СПбГЭТУ «ЛЭТИ» реализует 9 магистерских программ на английском языке по передовым направлениям: Computer Science and Knowledge Discovery, Laser Technologies, Heritage Science, Renewable Solar Energy, Efficient Electric Power Industry, Systems and Technologies in Digital Healthcare (in the field of Biomedical Engineering), Systems and Technologies in Digital Healthcare (in the field of Biomedical Engineering), Technology Innovation Management, RF, Microwave and Terahertz Engineering of Wireless Systems.

Уникальность подхода к организации и ведению процесса обучения заключается в сбалансированном сочетании традиций и инноваций. С одной стороны, за прошедшие годы в стенах университета были сформированы многочисленные традиционные научные школы, которые остаются востребованными и продолжают развиваться.

С другой стороны, в вузе активно используются достижения технического прогресса, создаются развивающие их новые научные школы. На мощном фундаменте классической физико-математической подготовки с помощью инновационных инструментов студентам открывается дорога в мир творчества, изобретательства, научных открытий. При этом упор делается на современные методы и технологии исследований, проводимых на новейшем оборудовании.

В 2020 году ЛЭТИ открыл R&D магистерские программы для подготовки кадров по приоритетным научно-образовательным направлениям вуза – искусственный интеллект, биоинтерфейс, портативные медицинские системы и комплексы, передовые беспроводные технологии, электротехнологии и электроэнергетика.

Также СПбГЭТУ «ЛЭТИ» реализует программу ранней профессиональной ориентации школьников. В 2016 году была создана лаборатория школы-технопарка в Кудрово, где впервые реализован принцип интеграции школьного образования с проектной деятельностью, позволяющий каждому школьнику проявить творческие способности и осознанно выбрать будущую профессию.



## Международная деятельность

СПбГЭТУ «ЛЭТИ» особое внимание уделяет вопросам интернационализации основных направлений деятельности. История взаимодействия с зарубежными партнерами в образовательной и научных сферах берет свое начало с момента создания университета. Уже в 1897 году при поддержке фирмы «Сименс» студенты ЛЭТИ проходили практику на предприятиях Германии.

За последние годы в университете значительно выросло число партнерских соглашений с ведущими вузами Германии, Финляндии, Дании, Италии, Бельгии, Таиланда, Франции, Вьетнама, Южной Кореи и других стран в сфере академической мобильности, подготовки совместных образовательных программ, включая программы двойных дипломов.

Сегодня в университете обучается более тысячи иностранных студентов со всего света – от Америки до Кореи. Наряду с традиционным обучением на русском языке университет реализует различные программы на английском языке в магистратуре и аспирантуре, а также краткосрочные школы и стажировки.

Вместе с зарубежными коллегами и студентами в университете создается новое толерантное сообщество, участники которого понимают и уважают друг друга вне зависимости от национальности и сообщества находят ответы на глобальные вызовы, стоящие перед человечеством.

## Взаимодействие с ПАО «Газпром»

Между СПбГЭТУ «ЛЭТИ» и ПАО «Газпром» выстроена комплексная система сотрудничества и трудоустройства выпускников вуза в дочерние общества компании.

По решению председателя правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера с 1 сентября 2016 г. ЛЭТИ стал главным организатором отраслевой олимпиады



школьников «Газпром», организуемой совместно с 13 ведущими вузами России.

ПАО «Газпром» совместно с СПбГЭТУ «ЛЭТИ» и Санкт-Петербургским государственным экономическим университетом открыло в 2016 г. специализированный класс в гимназии №330 Невского района, а в 2018 г. такой класс появился и в ГБОУ Гимназия № 426 Петродворцового района Санкт-Петербурга.

В ещё одном совместном проекте ПАО «Газпром» и СПбГЭТУ «ЛЭТИ» - «Студенческая олимпиада «Газпром» в 2019/20 учебном году было зарегистрировано 4093 участника из 249 вузов. Из них приняли участие в отборочном этапе 2570 (63%) из 88 регионов Российской Федерации и 11 иностранных государств. Среди лидеров по количеству участников – студенты ЛЭТИ. Доля целевых студентов ПАО «Газпром», участвовавших в олимпиаде составила 34,5%.

Третий год подряд СПбГЭТУ «ЛЭТИ» проводит целевой прием на первый курс бакалавриата для ПАО «Газпром». Наиболее востребованными являются такие направления подготовки, как «Электроэнерге-



тика и электротехника», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Управление в технических системах», «Прикладная математика и информатика», «Компьютерная безопасность».

Ежегодно более 200 лучших студентов получают возможность пройти все виды практик на базе дочерних обществ «Газпрома». Представители дочерних организаций введены в качестве наблюдателей в состав государственных экзаменационных комиссий по защите выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров.

В рамках Дней карьеры СПбГЭТУ «ЛЭТИ» ежегодно проходит ярмарка вакансий дочерних обществ ПАО «Газпром», в которой принимают участие профильные предприятия.

Студенты университета активно участвуют в мероприятиях «Газпрома», таких, например, как «Молодежный день: диалог поколений» в рамках Петербургского международного газового форума, а также в ознакомительных поездках по объектам компании и др.





## ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПБГЭТУ «ЛЭТИ»

### Бакалавриат и специалитет

- 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- 11.03.01 Радиотехника
- 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств
- 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы
- 11.03.04 Электроника и наноэлектроника
- 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника
- 01.03.02 Прикладная математика и информатика
- 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
- 09.03.02 Информационные системы и технологии
- 10.05.01 Компьютерная безопасность
- 27.03.03 Системный анализ и управление
- 09.03.04 Программная инженерия
- 27.03.04 Управление в технических системах
- 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
- 12.03.04 Биотехнические системы и технологии
- 12.03.01 Приборостроение
- 20.03.01 Техносферная безопасность
- 27.03.02 Управление качеством
- 27.03.05 Инноватика
- 42.03.01 Реклама и связи с общественностью
- 45.03.02 Лингвистика

### Магистратура

- 11.04.01 Радиотехника
- 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
- 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств
- 11.04.04 Электроника и наноэлектроника
- 28.04.01 Нанотехнологии и микросистемная техника
- 01.04.02 Прикладная математика и информатика
- 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
- 09.04.02 Информационные системы и технологии: Распределенные вычислительные комплексы систем реального времени
- 09.04.02 Информационные системы и технологии: Управление IT проектами и продуктами
- 09.04.04 Программная инженерия
- 27.04.03 Системный анализ и управление
- 27.04.04 Управление в технических системах программа: Управление и информационные технологии в технических системах

- 27.04.04 Управление в технических системах: Автоматика и мехатроника
- 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
- 12.04.01 Приборостроение
- 12.04.04 Биотехнические системы и технологии
- 27.04.02 Управление качеством

### Аспирантура

- 03.06.01 Физика и астрономия
- 04.06.01 Химические науки
- 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
- 11.06.01 Радиотехника
- 13.06.01 Электро- и теплотехника
- 02.06.01 Компьютерные и информационные науки
- 10.06.01 Информационная безопасность
- 11.06.01 Радиотехника
- 12.06.01 Фотоника
- 27.06.01 Управление в технических системах
- 38.06.01 Экономика
- 39.06.01 Социологические науки
- 41.06.01 Политические науки и регионоведение
- 45.06.01 Языкознание и литературоведение
- 47.06.01 Философия, этика и религиоведение

Институт непрерывного образования СПБГЭТУ «ЛЭТИ» предлагает пройти **курсы повышения квалификации** по различным образовательным программам, объединённым по тематикам и сферам применения в следующие направления подготовки:

- Автоматизация и управление
- Электроэнергетика и проектирование
- Биомедицинская инженерия, экология, эргономика
- Иностранные языки
- Информационные и компьютерные технологии. Программная инженерия
- Графический дизайн
- Менеджмент качества и инноваций. Управление проектами. Экономика, финансы, бухучет
- Нанотехнологии и наносистемы. Материалы современной электроники
- Системы автоматизированного проектирования и моделирования. Системы на кристалле
- Компетенции для бизнеса
- Схемотехника, приборостроение и информационно-измерительные технологии
- Радиотехника. Электроника и электротехника





## СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.К. АММОСОВА

**Анатолий Николаевич Николаев** –  
ректор, доктор биологических наук, доцент

Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Белинского, 58  
+7 (4112) 35-20-90  
rector@s-vfu.ru  
www.nu.s-vfu.ru

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова – один из 10 федеральных вузов страны, ориентированных на решение геополитических задач макрорегиона и удовлетворение кадровых потребностей крупных межрегиональных инвестиционных проектов. В состав университета входят 12 институтов, 6 факультетов, 5 НИИ, 2 колледжа и 3 филиала.



## Образовательная деятельность

Сегодня в СВФУ обучаются более 19 тысяч студентов из 46 субъектов России и 38 зарубежных стран. В университете реализуется 439 основных образовательных программ высшего и среднего профессионального образования по 120 направлениям подготовки и специальностям бакалавриата, специалитета, магистратуры, 23 направлениям аспирантуры, 36 специальностям ординатуры, 8 специальностям СПО.

Подготовка кадров для нефтегазовой промышленности является одной из приоритетных задач СВФУ. Более 2000 студентов обучаются по образовательным программам в области прикладной геологии, нефтегазового дела, технологии геологической разведки и горного дела.

Совместная работа бизнеса и университета сегодня реализуется по двум направлениям. С одной стороны, предприятия-партнеры создают на базе университета совместные научно-исследовательские лаборатории, с другой – предоставляют места производственных практик, содействуют в разработке индивидуальных учебных программ для целевой подготовки, а также предоставляют материалы для работы студентов.

## Наука и инновации

В СВФУ сформирован современный парк оборудования для научно-исследовательской деятельности, работают 36 учебно-научных и научных лабораторий, 16 научно-образовательных центров. Результаты научно-исследовательской деятельности сотрудников вуза отмечены аналитическим центром «Эксперт» в предметном рейтинге научной продуктивности российских университетов. СВФУ вошел в топ-20 вузов в предметной области «Математика», в предметной области «Экология» занял 16-17 место. В предметной области «Науки о Земле» университет занял 14-15-е место. Кроме того, СВФУ занимает лидирующие позиции по гуманитарным наукам: 12–14-е место среди вузов страны.

Преобразование результатов исследований в конечный продукт является одной из главных задач университета. В СВФУ создана современная инновационная инфраструктура, включающая в себя Арктический инновационный центр, в состав которого входят Центр коллективного пользования, Центр интеллектуальной собственности, студенческий бизнес-инкубатор «Орех», 23 малых инновационных предприятия. Инновационная деятельность СВФУ была высоко оценена в мониторинге эффективности инновационной деятельности вузов России, а также в рейтинге изобретательской активности АЦ «Эксперт». Так, в сводном рейтинге университет занял 15-16 место, а по числу зарубежных патентов и технологий, запатентованных за рубежом, СВФУ вошел в топ-10 вузов страны, заняв 8 и 9 места соответственно.



## Международная деятельность

СВФУ является членом Университета Арктики, Евразийской ассоциации университетов, Ассоциации технических университетов России и Китая (АТУРК), Ассоциации вузов Дальнего Востока и Сибири России и Северо-Восточных провинций Китая (АВРИК), Российско-Кыргызского консорциума технических университетов (РККТУ), Ассоциации классических вузов России и Китая (АКУРК), Форума «Диалог Россия – Республика Корея», Ассоциации вузов Японии и России, а также Российского совета по международным делам.

Университет имеет более 150 партнерских соглашений и договоров с вузами, научно-исследовательскими центрами. В рамках договоров осуществляется активный академический обмен студентами и специалистами с 50 вузами и научными учреждениями Республики Корея, КНР, Японии, Норвегии, Финляндии, Франции, Германии, Австрии и др., реализуются совместные образовательные программы (в т.ч. программы двух дипломов) и совместные научно-исследовательские проекты.

## Развитие системы ДПО

Северо-Восточный федеральный университет выстраивает федерально-региональную мобильную сеть в целях реализации эффективного дополнительного профессионального образования, направленного на развитие специалиста, способного обеспечивать инновационное социально-экономическое развитие. Ежегодно более 9 тысяч сотрудников предприятий и организаций макрорегиона повышают свою квалификацию в институте непрерывного профессионального образования и учебных подразделениях университета.

## Взаимодействие с ПАО «Газпром»

С 2013 года действует соглашение о сотрудничестве университета с ПАО «Газпром». В рамках соглашения общество ежегодно вносит финансовый вклад в развитие профильных нефтегазовых научных и образовательных





направлений СВФУ. Достигнуто соглашение о включении университета в комплексную программу по сотрудничеству ООО «Газпром бурение» с профильными высшими и среднетехническими учебными заведениями. Приоритетными направлениями данной программы для университета являются:

- организация и проведение ознакомительных экскурсий в структурные подразделения филиалов для студентов профильных высших и среднетехнических учебных заведений;
- участие профессорско-преподавательского состава в отборочных научно-технических семинарах молодых специалистов и общей научно-технической конференции молодых специалистов буровой компании в составе оценочной комиссии;
- формирование заказа ООО «Газпром бурение» на выполнение и финансирование научных исследований СВФУ по актуальным научным проблемам производства;
- участие представителей ООО «Газпром бурение» в работе государственной аттестационной комиссии по защите дипломных проектов в профильных высших и среднетехнических учебных заведениях с целью определения наиболее перспективных студентов для работы в буровой компании;
- привлечение перспективных, хорошо успевающих студентов для участия в отборочных научно-технических семинарах в филиалах.

### Программы

Реализуемые программы высшего образования актуализируются на соответствие профессиональным стандартам, разработанным ПАО «Газпром»: «Специалист по управлению балансами и поставками газа», «Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа», «Специалист по транспортировке по трубопроводам газа», «Специалист-технолог подземных хранилищ газа», «Специалист по эксплуатации га-

зотранспортного оборудования», «Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли», «Специалист-геолог подземных хранилищ газа», «Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли», «Специалист по эксплуатации газораспределительных станций», «Работник по эксплуатации магистральных газопроводов», «Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования», «Специалист по диагностике газотранспортного оборудования».

Разработаны и реализуются программы профессионального обучения: «Лаборант-коллектор», «Оператор газораспределительной станции», «Оператор по добыче нефти и газа», «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин», «Машинист буровой установки».

### Основные профессиональные образовательные программы

Подготовка кадров для добывающих отраслей ведется в университете более чем по 40 образовательным программам, в том числе для нефтегазовой отрасли – по 6 программам высшего образования. 30% объема часовой нагрузки образовательных программ составляет практико-ориентированное обучение. Практические занятия проводятся круглогодично на действующих промышленных объектах отраслевых компаний, сос-







редоточенных на территории Якутска. Кроме того, студентам предоставляется возможность освоения 13 профильных рабочих профессий. Ежегодно выпускается 30–40 бакалавров нефтегазового дела, трудоустройство по специальности составляет 90%, остальные поступают в магистратуру опорных вузов ПАО «Газпром».

Развитие Якутского центра газодобычи является неотъемлемой составляющей экономического роста, модернизации производства, развития инновационного сектора экономики, решения социальных задач региона.

Университет реализует следующие программы высшего образования по нефтегазовому направлению:

21.03.01 «Нефтегазовое дело» по профилям «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ» и «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»;

21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» по специализации «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»;

21.05.02 «Прикладная геология» по специализации «Геология нефти и газа», «Поиски и разведка подземных вод, и инженерно-геологические изыскания», «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»;

По направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», по профилям «Бурение нефтяных и газовых скважин» и «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», помимо очного, производится набор студентов на заочную форму обучения.

### Программы дополнительного профессионального образования

В настоящее время реализуется система непрерывного профессионального образования, предполагающая постоянное обновление, индивидуализацию спроса, удовлетворение потребностей заказчиков, учет требований федеральных и международных образовательных стандартов.

В университете реализуются образовательные курсы по 44 программам профессиональной переподготовки, 115 программам повышения квалификации. Для расширения выбора вакантных мест при трудоустройстве, а также для развития дополнительных профессиональных компетенций организованы курсы по следующим программам подготовки и переподготовки по нефтегазовому направлению:

- помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ;
- оператор по добыче нефти и газа;
- оператор газораспределительной станции;
- трубопроводчик линейный;
- лаборант-коллектор;
- контроль скважины. Управление скважиной при ГНВП;
- оператор обезвоживающей и обессоливающей установок;
- слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Значительным достижением стало участие в реализации президентской программы повышения квалификации инженерных кадров (утверждена указом Президента РФ от 7 мая 2012 г. №594). Ее реализация в 2012–2016 гг. усилила содержательное поле дополнительных профессиональных образовательных программ, которое основывается на востребованности у потребителей, а также на появлении инновационных направлений в самой деятельности университета, сформированной потребностями социально-экономического развития Якутии и Дальневосточного федерального округа.

Разработаны и реализованы программы повышения квалификации инженерных кадров с учетом текущих и перспективных потребностей реального сектора экономики: «Безопасность строительства, ремонта и качество устройства электрических сетей», «Инновации в повышении безопасности и качества строительства на Севере», «Информационные и коммуникационные технологии в медицине», «Нанотехнологии в условиях опережающего развития северных территорий», «Передовые технологии переработки композиционных материалов», «Строительный контроль на автомобильных дорогах в криолитозоне» и «Инновационные технологии и современные комплексы оборудования на открытых горных работах в условиях многолетней мерзлоты» с охватом 130 человек.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРИВЕТСТВИЯ</b> .....	4
<b>МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕТЕВАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СИНЕРГИЯ: О ПРОЕКТЕ</b> .....	9
<b>ОПОРНЫЕ ВУЗЫ ПАО «ГАЗПРОМ»</b> .....	25
Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ) .....	26
Дополнительное профессиональное образование .....	46
Взаимодействие КНИТУ с ПАО «ГАЗПРОМ» .....	64
Уфимский государственный нефтяной технический университет .....	68
Московский государственный технический университет (МГТУ) имени Н.Э. Баумана .....	70
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова .....	72
Национальный исследовательский Томский политехнический университет.....	74
Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина .....	78
НИУ «Высшая школа экономики» .....	82
Санкт-Петербургский горный университет .....	84
Санкт-Петербургский государственный морской технический университет .....	88
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.....	90
Санкт-Петербургский государственный экономический университет .....	92
Тюменский индустриальный университет .....	96
Ухтинский государственный технический университет .....	100
<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВУЗЫ ПАО «ГАЗПРОМ»</b> .....	103
Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета .....	104
Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О.Макарова .....	106
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ».....	110
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова.....	114

**Редакция издания выражает благодарность всем,  
кто принимал участие в сборе и подготовке материалов:**

**Л.Т. Мифтахутдиновой**, начальнику центра инновационных компетенций ИДПО КНИТУ,  
**Д.М. Сахарных**, корреспонденту пресс-центра КНИТУ,  
**Н.В. Коновалову**, редактору газеты «Технологический университет»,  
**В.В. Кошкину**, начальнику отдела информационно-технического сопровождения ИДПО КНИТУ.

Представителям опорных вузов ПАО «Газпром»:

**А.И. Могучеву, Т.И. Габбасову**, Уфимский государственный нефтяной технический университет,  
**М.В. Добрынец, Т.Ю. Цибизовой**, Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана (национальный исследовательский университет),  
**А.Н. Кузнецовой**, Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
**А.А. Нурашову**, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина,  
**В.В. Иванову, М.А. Ратникову**, Санкт-Петербургский горный университет,  
**Е.С. Волынской**, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет,  
**И.Д. Жабенко**, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
**А.И. Арбузовой**, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
**Т.В. Тагильцевой**, Тюменский индустриальный университет,  
**О.И. Беляевой**, Ухтинский государственный технический университет,  
**Е.А. Пономаревой**, Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета.  
**Н.А. Тельтевской, Н.Ю. Маковеевой**, Санкт-Петербургский государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О.Макарова,  
**Д.М. Бодак**, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина),  
**Т.И. Волковой, С.Н. Павловой**, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова.



С.В. Барабанова, М.Ф. Галиханов, А.А. Кайбияйнен, В.В. Кондратьев

*Под ред. А.А. Кайбияйнен*

**Международная сетевая  
научно-практическая конференция  
по инженерному образованию**

**«Инженерное образование  
в контексте будущих промышленных революций –  
СИНЕРГИЯ-2020»**

**Каталог образовательных программ опорных вузов ПАО «Газпром»**

Редактор А.А.Кайбияйнен  
Корректор М.И.Сидорова  
Дизайн и верстка Н.Л.Матвеевой

Издательство ООО «БРОНТО»  
420124, Казань, ул. Мусина, д.296  
Лицензия ИД 9785990606890  
Подписано к печати 30.10.2020. Формат А4. Усл.печ.л. 12,9  
Тираж 500 экз