

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

# СИНЕРГИЯ-2021



**Международная сетевая  
научно-практическая конференция  
по инженерному образованию**

**«РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ:  
НОВЫЕ ВЫЗОВЫ  
ДЛЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Опорные вузы ПАО «Газпром»**

**КНИТУ  
Казань-2021**

**Международная сетевая научно-практическая  
конференция по инженерному образованию**

**«Региональное развитие:  
новые вызовы для инженерного образования –  
СИНЕРГИЯ-2021»**

Конференция проводится по инициативе  
Казанского национального исследовательского технологического университета.

**Генеральный спонсор**



**Цель конференции** – обсуждение актуальных трендов и новых требований для инженерного образования в условиях меняющегося мира, его устойчивого развития, для обеспечения соответствия вызовам развития регионов в условиях цифровизации экономики и социальной сферы, появления умных городов на базе смарт-технологий; вопросов подготовки востребованных кадров для ведущих отраслей промышленности, и прежде всего для 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.

**Основные направления работы конференции:**

1. Новые вызовы для инженерного образования в условиях цифровой трансформации общества.
2. Взаимодействие инженерного образования с высокотехнологичными бизнесом и промышленностью: региональный аспект.
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. Проблемы профессионального обучения.

**Целевая аудитория:**

- представители международных обществ по инженерному образованию, зарубежных вузов;
- преподаватели вузов России, главным образом опорных вузов ПАО «Газпром»;
- представители предприятий России, главным образом – ПАО «Газпром», его дочерних обществ и представительств;
- преподаватели КНИТУ;
- представители министерств и ведомств.

## Организаторы



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



Международное общество по инженерной педагогике (IGIP)



Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан



Ассоциация инженерного образования России (АИОР)



Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ)



**МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕТЕВАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ «СИНЕРГИЯ»:**

**новые технологии взаимодействия  
и перспективы инженерного  
образования**



## ИСТОРИЯ И РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА

В 2021 году Международная конференция «Синергия» проводится уже в шестой раз. Это время, когда можно подводить некоторые итоги и говорить о значимости проекта для развития инженерного образования, 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. С другой стороны, в условиях кризисных явлений в экономике, роста техногенных проблем, а также серьезного вызова, связанного с пандемией коронавируса, актуализируется проблема подготовки современных инженеров для обеспечения **устойчивого развития общества.**

Высокотехнологичные предприятия во всем мире испытывают дефицит квалифицированных инженерных кадров новой генерации. В этой связи актуальным становится изучение передового опыта подготовки инженеров, а одним из способов решения данных задач в России – системное проведение сетевых конференций.

Идея проведения **международной сетевой научно-практической конференции** родилась в сентябре 2015 года на международном форуме ICL/IGIP по инженерному образованию во Флоренции. По предложению Ассоциации инженерного образования России (АИОР) и Казанского национально-исследовательского технологического университета был задуман инновационный формат распределенной сетевой конференции.

Солидарность с концепцией конференции проявил **генеральный спонсор – ПАО «Газпром»**. Крупнейшая российская энергетическая компания в первый раз в практике своего активного взаимодействия с вузами поддержала проведение подобного мероприятия. Идея также была поддержана коллегами из российских технических вузов, представителями бизнес-сообщества. В 2016 году впервые в разных городах России были организованы и успешно проведены сессии Международной конференции «Синергия» в новом, сетевом формате.

**ЦЕЛЮ КОНФЕРЕНЦИИ** стало заинтересованное обсуждение передового опыта и современных тенденций развития инженерного

образования, актуальных вопросов подготовки инженерных кадров с учетом потребностей реального сектора экономики.

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

В качестве **соорганизаторов** в разные годы выступали также 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), российские и зарубежные университеты.

С 2017 года 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. Уже традиционным можно назвать активное участие в конференции ученых и преподавателей из российских и зарубежных (США, Австрия, Бельгия, Германия, Чехия, Китай, Португалия, Эстония, Беларусь, Казахстан) вузов.



С другой стороны, традицией стало также проведение в рамках ежегодных конференций IGIP так называемой русской секции, организованной участниками проекта «Синергия». Российские ученые не только выступают с докладами, но и приглашают зарубежных коллег к заинтересованному участию в конференции «Синергия», обеспечивая тем самым высокий уровень ее мероприятий.

## **ТЕМАМИ КОНФЕРЕНЦИИ**

с 2016 по 2021 год становились такие глобальные тренды, как междисциплинарные научно-образовательные проекты, новые стандарты и технологии инженерного образования, интегративная подготовка инженеров, цифровизация образования, региональное развитие и другие.

## **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», компании «СИБУР» и всем заинтересованным в развитии инженерного образования и инженерного дела в нашей стране и за рубежом.

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 в международную базу данных Scopus.

## 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.

Горячий отклик опорных вузов ПАО «Газпром» на эти инициативы способствовал принятию в 2017 году решения сделать конференцию «Синергия» ежегодной. Ответственным за данное направление был определен КНИТУ.

Статистика мероприятий свидетельствует, что в условиях роста проблем, влияющих на академическую

мобильность преподавателей и студентов вузов России, они проявляют особый интерес к национальным мероприятиям, возможности дискуссий с коллегами из профильных российских и зарубежных вузов.

Среди важнейших итогов конференции – 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.

За пять лет развития конференции в ее мероприятиях приняли участие около 4200 человек, опубликовано более 500 статей, в том числе примерно 50 – в журналах ВАК, свыше 50 – в изданиях, входящих в базы Scopus и Web of Science.

Участники «Синергии» отмечают, что никогда раньше международные или национальные конференции не преследовали и не достигали таких масштабных целей. Это *развитие государственно-частного партнерства, модернизация содержания образовательных программ, повышение квалификации участников конференции, распространение новых образовательных технологий, использование цифрового формата, расширение партнерских связей с организациями-заказчиками.*

Синергия усилий заинтересованных участников процесса подготовки инженеров в русле глобальных мировых тенденций позволяет созидать единое образовательное пространство высшего инженерного образования.

## «Синергия-2016» «Междисциплинарность как глобальный тренд развития инженерного образования»



Сетевые сессии в Москве (РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина), Санкт-Петербурге (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»), Казани (КНИТУ), Томске (НИУ ТПУ), Усть-Каменогорске (Казахстан, ВКГТУ имени Д.Серикбаева). Заключительная сессия – в Иркутском национальном исследовательском техническом университете.

## «Синергия-2017»

«Новые стандарты и технологии инженерного образования с учетом возможностей вузов и потребностей нефтегазохимической отрасли»



Сессии в Санкт-Петербурге, Москве, Казани, Уфе, Тюмени, Ухте, Томске. Заключительная сессия – в КНИТУ (Казань).

## «Синергия-2018»

### «Интегративная подготовка линейных инженеров для повышения производительности труда предприятий нефтегазохимической отрасли»



ПРИВЕТСТВУЕМ УЧАСТНИКОВ  
СЕТЕВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ – ИНТЕГРАТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ЛИНЕЙНЫХ ИНЖЕНЕРОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ – СИНЕРГИЯ-2018  
Казань, КНИТУ, 5–6 сентября 2018 года.



Сессии в Тюмени, Ухте, Уфе, Томске, Казани, Мирном (в Политехническом институте – филиале Северо-Восточного федерального университета имени М.К.Аммосова), Москве (НИУ «Высшая школа экономики»). Выездная сессия на базе XXI Международной конференции по интерактивному совместному обучению ICL и 47-й Международной конференции по инженерной педагогике IGIP (о. Кос, Греция). Заключительная сессия – на базе Российского университета нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина (Москва).

## «Синергия-2019» «Трансформация инженерного образования для индустрии 4.0»



Сессии в НИУ ТПУ, КНИТУ, МАДИ (ГТУ), РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина. Выездная сессия в рамках XXII Международной конференции ICL/IGIP в Бангкоке (Таиланд). Заключительная пленарная сессия – в Санкт-Петербургском государственном университете морского и речного флота имени адмирала С.О.Макарова.

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



Сессии в Казани (КНИТУ), Тамбове (ТГПУ), на XXIII Международной конференции по инженерному образованию ICL/IGIP в Таллине на базе TalTech Mektory (онлайн), в Москве, Томске, Санкт-Петербурге. Заключительная сессия – в Уфимском государственном нефтяном техническом университете.



## МЕРОПРИЯТИЯ КОНФЕРЕНЦИИ «СИНЕРГИЯ-2021»

**30 июня** – ГУМРФ им. адмирала С.О.Макарова (Санкт-Петербург).  
Первое мероприятие конференции.

**1 сентября** – торжественное открытие Международной сетевой научно-практической конференции «Региональное развитие: новые вызовы для инженерного образования – Синергия-2021» в МВЦ «Казань Экспо».

**1 сентября** – круглый стол «Кадровое и инженерное обеспечение предприятий нефтегазохимического комплекса: вопросы развития инженерной педагогики» в рамках Татарстанского нефтегазохимического форума (Казань).

**22–24 сентября** – зарубежная сессия в рамках Международной конференции по инженерному образованию ICL/IGIP в Дрездене на базе Технического университета (в смешанном формате).

**15 октября** – пленарная сессия в Казахстане на базе Карагандинского университета.

**19–20 октября** – пленарная сессия в Казани на базе КНИТУ.

**2–3 декабря** – заключительная сессия в Национальном исследовательском Томском политехническом университете.

**ОПОРНЫЕ ВУЗЫ  
ПАО «ГАЗПРОМ»**



## КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (КНИТУ)

Врио ректора:

**Юрий Михайлович Казаков,**  
профессор, доктор технических наук.

КНИТУ – ведущий университет России в области химической технологии, современный мощный образовательный и научно-производственный комплекс.

КНИТУ занимает 28-е место в Национальном рейтинге университетов России, являясь первым среди представленных в нем химико-технологических вузов. КНИТУ – *университет полного цикла*: в вузе реализуются программы высшего, среднего профессионального и общего, дополнительного профессионального образования, осуществляются НИОКР, проектирование и инжиниринг.

Визитная карточка КНИТУ – тесная связь с промышленностью и реальным сектором экономики.



Адрес: 420015, г. Казань, ул. Карла Маркса, д. 68

Телефон / факс канцелярии: +7 (843) 231-42-16

Сайт: <https://www.kntu.ru>

E-mail: [office@kstu.ru](mailto:office@kstu.ru)



## КНИТУ В МИРОВЫХ РЕЙТИНГАХ

КНИТУ входит в оба ведущих глобальных рейтингов деятельности университетов: THE (с 2018 года) и QS. Несколько лет наш вуз был участником предметных рейтингов QS, а также попадал в аналитические обзоры по учебным заведениям стран БРИКС, Европы и Центральной Азии.

В международном рейтинге лучших университетов World University Rankings – 2022 по версии Times Higher Education (THE) КНИТУ занимает позицию 801+ среди лучших технических университетов и позицию 301+ в предметном рейтинге «Индустриализация и инновации».

В 2020 году КНИТУ дебютировал в рейтинге THE Impact Rankings: в позиции «Промышленность, инновации и инфраструктура» вуз расположен

в группе 301+ (20-е место в России), а в позиции «Качественное образование» занимает 26-е место среди 76 представленных российских вузов.

КНИТУ вошел в авторитетный мировой рейтинг QS World University Rankings – 2022 в группе 801+, это 29-е место среди вузов России.

КНИТУ представлен также в международном предметном рейтинге университетов RUR Subject Rankings – 2021: занимает 24-е место среди вузов РФ по техническим наукам.

## ОБРАЗОВАНИЕ

КНИТУ – один из крупнейших вузов России: здесь учится более 21 тысячи студентов из 53 стран по 334 аккредитованным образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Вуз сохранил специалитет в области спецхимии, безопасности и фар-

мации, активно развивает магистратуру с учетом запросов предприятий, являясь лидером по числу мест, выделяемых по направлению «Химическая технология».

Студенты КНИТУ получают знания у 1700 квалифицированных преподавателей: на кафедрах вуза работают 238 профессоров, докторов наук, свыше 820 доцентов, кандидатов наук.

Помимо государственной аккредитации, активно проводится общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ с участием работодателей (прежде всего ПАО «Газпром»).

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. Программы СПО реализуются как в колледжах КНИТУ, так и на базовой площадке вуза – факультете среднего профессионального образования (в КНИТУ обучается более 1500 по программам СПО).

Расширяются объемы **целевой подготовки студентов**, формируются проектные группы для предприятий компаний «Газпром», «Татнефть», «Аммоний», «Лукойл», оборонных предприятий России. Всего студенты вуза проходят практику на 2600 предприятиях России.

На базе КНИТУ проводятся всероссийские студенческие олимпиады по неорганической, органической химии, химии и физике полимеров.

Набирает обороты проект элитного технического образования – школа дополнительного профессионального образования «**Технолидер**».





## НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО

Все исследования и проекты ученых вуза соответствуют приоритетным направлениям и перспективным отраслям отечественной экономики и учитывают сырьевой и промышленный профиль Татарстана. Российскими научными фондами поддерживаются активные исследования ученых КНИТУ.

В КНИТУ развиваются признанные научные школы в сфере:

- *химии и технологии перспективных материалов;*
- *химического машиностроения;*
- *новых технологий нефтегазохимии;*
- *энерго- и ресурсосбережения;*
- *зеленой химии;*
- *высокоэффективных энергонасыщенных материалов, изделий и инновационных технологий их изготовления.*

Активно создаются межфакультетские лаборатории и центры, эффективно работает научно-технический совет.

В вузе функционируют 14 диссертационных советов.

Объемы НИОКР, проводимых вузом, составляют ежегодно около 1 млрд рублей.

Публикационная активность ученых и преподавателей вуза стремительно растет. На 100 научно-педагогических работников в 2020 году приходилось около 60 публикаций в базе Scopus. КНИТУ входит в состав ряда консорциумов с известными научно-образовательными центрами России и Казахстана:

- консорциум **технических вузов России и Казахстана;**
- консорциум **«Новые технологии и материалы»** с институтами РАН;



- консорциум «**Энергетические конденсированные системы**» с предприятиями, вузами и научными и институтами в области ОПК;
- консорциум «**Недра**»;
- консорциум вузов РТ в области **промышленной и экологической безопасности**;
- консорциум «**Технологическая элита**» с МГУ во главе;
- консорциум «**Водород**».

КНИТУ активно задействован в проектах *Камского инновационного территориально-производственного кластера*. Молодые ученые и студенты принимают активное участие в конкурсе «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан», федеральной программе «УМНИК» Фонда содействия инновациям. 13% финалистов конкурса РТ «Инженер года» составляют студенты КНИТУ. В университете успешно работает Шко-

ла молодого инноватора по подготовке студенческих и аспирантских проектов.

## ПАРТНЕРСТВО

В числе партнеров университета такие зарубежные компании, как Haldor Topsøe, KraussMaffei, 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 промышленных партнеров («Роснано», «Ростех», РЖД).

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

## МЕЖДУНАРОДНАЯ АКТИВНОСТЬ

КНИТУ имеет более 100 промышленных и академических партнеров из 37 стран.

КНИТУ – долгосрочный и эффективный партнер Международного общества по инженерной педагогике (IGIP). Развивается сотрудничество с Американским институтом инженеров-химиков (США).

КНИТУ – активный участник международного консорциума **Erasmus+ MODEST**, в рамках которого в университете открыт распределенный тренинговый центр для аспирантов с интерактивным оборудованием.

Много лет продолжается сотрудничество с японской корпорацией **Yokogawa Electric**. На базе КНИТУ возвращены совместная лаборатория и учебный класс по автоматизации про-

мышленных процессов. В лицее-интернате КНИТУ действует специализированный класс **Yokogawa**.

С компанией **Honeywell** (США) ведется совместная подготовка высококвалифицированных кадров в области нефтяной и газовой промышленности.

На кафедре автоматизированных систем сбора и обработки информации КНИТУ открыта также лаборатория компании **Emerson (Emerson Automation Solution)**.

В конце 2021 года в КНИТУ будет открыт научно-технический учебный центр компании **KraussMaffei** – ведущего мирового производителя машин и установок для производства и переработки пластмасс и каучуков.

В числе успешно действующих международных проектов – программы двойных дипломов **бакалавриата** с Университетом прикладных



наук г. Мерзебурга (Германия), **магистерские программы включенного обучения** с Университетом Яна Эвангелисты Пуркине (Чехия), с Университетом химической технологии и металлургии (София, Болгария). Программы по направлению «Химическая технология» с Университетом имени Аристотеля (Греция), Датским техническим университетом, Ляонинским нефтехимическим технологическим университетом (КНР).

По программе **Фулбрайта** (США) КНИТУ проводит Международную летнюю школу «Наноматериалы и нанотехнологии».

Вуз принимает активное участие в грантовой программе Правительства Татарстана «**Алгарыш**». За десять лет победу в ней одержали более 400 преподавателей и студентов вуза. Для реализации образовательных программ в КНИТУ приезжают российские и зарубежные профессора.

## ИНОСТРАННЫЕ СТУДЕНТЫ

Общий контингент иностранных граждан, обучающихся в КНИТУ, составляет более 2500 человек из 47 стран как ближнего, так и дальнего зарубежья – это свыше 15% от общего контингента студентов вуза.

В КНИТУ создана современная система предвузовского обучения иностранных граждан на русском языке. КНИТУ является организатором Всероссийской олимпиады по русскому языку.

## ОТ ШКОЛЫ ДО УНИВЕРСИТЕТА

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. Более 90 тысяч школьников ежегодно принимают участие в десятках профориентационных проектов университета.

КНИТУ развивает партнерские отношения с 400 школами в 11 регионах страны.

В их числе – проектная олимпиада «*Будущее большой химии*», конкурс научных разработок «*Нобелевские надежды*», творческий конкурс «*Вперед – в прошлое*», конкурс бизнес-проектов школьников «*Инновационный полигон «Татарстан – территория будущего*», конкурсы «*Наука без границ*», «*Все грани науки*», «*Школьный патент*», летняя профильная школа юных химиков «*Орбиталь*» имени академика П.А.Кирпичникова.



С 2019 году успешно реализуется проект *детского университета «Наука на ладони»*.

В лицеях и школах-партнерах успешно функционируют «Профессорские школы».

КНИТУ является уполномоченным вузом ПАО «Газпром» по проведению **межрегиональной олимпиады школьников по химии**, участие в которой ежегодно принимают до 11 тысяч человек.

В рамках научно-образовательного кластера университет координирует работу по внедрению практики **дуального обучения** на базе СПО и отраслевых предприятий Татарстана.

## WORLDSKILLS В КНИТУ

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 («Лабораторный химический 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, национальных, европейских и мировых чемпионатах по стандартам WorldSkills занимали студенты СПО и учащиеся химического лицея КНИТУ. В университете ежегодно проводятся внутри-



вузовские чемпионаты по стандартам WorldSkills.

КНИТУ стал одним из десяти центров России по подготовке участников движения WorldSkills по компетенции «Инженерный дизайн CAD».

## ОБЩЕСТВЕННАЯ И СТУДЕНЧЕСКАЯ СРЕДА

В КНИТУ реализуется комплексная программа социальной поддержки студентов и сотрудников, получившая высокую оценку на республиканском и всероссийском уровнях.

Более 30 общественных молодежных организаций и клубов объединены в координационный совет обучающихся КНИТУ. В вузе успешно работают 30 творческих коллективов и 25 спортивных команд, занимающих призовые места на соревнованиях разного уровня.

Ежегодно в общественных мероприятиях принимают участие более 1200 студентов, самостоятельно проводит-



ся свыше 100 мероприятий. Самое ожидаемое событие для студентов – церемония награждения победителей конкурса «Отличник года КНИТУ». Яркими событиями в жизни университета являются традиционный праздник «День знаний», фестивали «День первокурсника», «Формула жизни», конкурс красоты и талантов «Мисс КНИТУ», кадровая школа «Перспектива» и многие другие.

Одно из значимых мероприятий – Поволжский фестиваль дружбы на-

родов, который ежегодно проводит КНИТУ совместно с Министерством культуры РТ.

Успешным и популярным стал проект студенческой секции профкома «Школа профсоюзного актива «Покорение П».

Профсоюзная организация вуза развивает систему социальной защиты, осуществляет медицинскую профилактику работников и обучающихся. В спортивно-оздоровительном лагере КНИТУ «Зеленый бор» на берегу Волги организуются студенческие профильные смены, в том числе международные. Большим успехом пользуются выходные дня в санаториях Татарстана, проект «100 бесплатных путевок» и др.

## ПРИОРИТЕТ-2030

В сентябре 2021 года в результате отбора заявок на участие в программе государственной поддержки развития организаций высшего образования «Приоритет-2030» КНИТУ вошел в число получателей ежегодного базового гранта в размере 100 миллионов рублей.





## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

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

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

Модель системы непрерывного образования КНИТУ ориентирована на интеграцию потенциала вузов и других образовательных организаций Татарстана 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.

Деятельность ИДПО 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. При поддержке Совета ректоров ву-



зов и Кабинета Министров РТ приказом Минобразования России ИДПО КГТУ (КНИТУ) были присвоены статус и функции Межотраслевого регионального центра профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов Республики Татарстан.

Первым директором ИДПО стал талантливый управленец, известный ученый и специалист в области инженерной педагогики, профессор, д. п. н. **Василий Григорьевич Иванов**.

В настоящее время ИДПО руководит профессор, д. т. н. **Мансур Флоридович Галиханов** – известный специалист в области химии полимеров, успешный организатор в сфере высшего и дополнительного профессионального образования.

Сегодня институт – один из крупнейших и активнейших подразделений ДПО в России. Число его слушателей ежегодно составляет **более пяти тысяч** человек. Деятельность



ИДПО направлена на развитие взаимодействия с руководителями и специалистами предприятий и организаций, министерствами и ведомствами, образовательными организациями России и Татарстана в целях повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров. При организации обучения используются самые современные педагогические и информационные технологии.

## Взаимодействие с предприятиями

У ИДПО КНИТУ сложились и постоянно развиваются тесные деловые контакты с крупнейшими отраслевыми предприятиями – ПАО «Татнефть», «Нижнекамскнефтехим», «Казаньоргсинтез», «Казанский вертолетный завод», ОАО «Казанькомпрессормаш», «Химический завод им. Л.Я.Карпова».

Большое значение для КНИТУ, как опорного вуза ПАО «Газпром», имеет плодотворное партнерство с компанией и ее дочерними обществами, прежде всего с ООО «Газпром трансгаз Казань». Эта работа носит системный характер: программы ИДПО уже более десяти лет нарастающим ито-

гом 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 чем 100 программ, две трети программ побеждают в конкурсе и включаются в график повышения квалификации.

Благодаря финансовой и организационной поддержке ПАО «Газпром» преподаватели КНИТУ проходят стажировки на дочерних предприятиях компании в России – от Калининграда до Сахалина, в Армении, Белоруссии.

## Основные направления деятельности ИДПО

### Программы для нефтегазохимической промышленности

КНИТУ – флагман российского высшего образования в области нефтехимии и нефтепереработки. Благодаря отраслевой направленности вуз в полном объеме располагает высококвалифицированными кадрами для разработки и реализации программ ДПО для нефтегазохимической отрасли.

Создаваемые с учетом потребностей заказчика дополнительные профессиональные программы ИДПО имеют устойчивый спрос, их качество и высокий потенциал подтверждаются заказами предприятий регионов России. В число партнеров КНИТУ вошли также ПАО «Газпром нефть» и «Газпром межрегионгаз».

Развитию этого направления способствуют федеральные и республиканские программы, в которых ИДПО участвует совместно с предприятиями нефтехимии Татарстана. Ряд программ внесен в реестр лучших образовательных программ России.

### Программы в области промышленной безопасности и охраны 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*. Новым востребованным направлением стала программа



*«Лидерство в области производственной безопасности».*

ИДПО включен в реестр образовательных организаций, осуществляющих профессиональную подготовку и аттестацию специалистов и руководителей по данному профилю, аккредитован в качестве независимого аттестационно-методического центра. Предаттестационная подготовка осуществляется по программам, согласованным с территориальным органом Ростехнадзора, обучение и аттестация по охране труда – по программам, согласованным с Министерством труда, занятости и социальной защиты РТ.

### **Программы экологической направленности**

ИДПО КНИТУ осуществляет повышение квалификации работников предприятий, организаций и учреждений Татарстана и смежных регионов в области охраны окружающей среды, в том числе обращения с опасными отходами. 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.

### **Работа в рамках национальных проектов, федеральных программ и корпоративных конкурсов**

Опыт ИДПО по работе с лицами предпенсионного возраста в рамках нацпроекта «Демография» получил

одобрение российского и регионального руководства: в 2019 г. 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» для работников ООО «Газпром трансгаз Казань» предпенсионного возраста, а также посетили занятия с социальными работниками Татарстана по программе «Основы долговременного ухода».

Дважды, в 2019 и 2020 годах, конкурсная заявка КНИТУ «Развитие кадрового потенциала для организаций нефтегазохимической отрасли Российской Федерации», подготовленная ИДПО в рамках федерального проекта «Новые возможности для каждого» нацпроекта «Образование», признавалась победителем с максимальным финансированием и обеспечила повышение квалификации работников отраслевых предприятий по 17 дополнительным профессиональным программам.

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 федеральных бюджетных средств в софинансировании программ участвовали предприятия-заказчики.

В 2021 г. КНИТУ стал победителем ряда конкурсов в рамках федерального проекта «Содействие занятости» нацпроекта «Демография».

В настоящее время ведется обучение отдельных категорий граждан по семи дополнительным профессиональным программам по стандарту WorldSkills Russia и по иным 16 программам ПК и ПП. Всего будет обучено более 500 человек.

По заказу республиканских служб занятости в КНИТУ 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.

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

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». В этом же году по международной программе дополнительного образования «Энергонасыщенные материалы» обучены сотрудники китайской компании Norinco.

## Дополнительное профессиональное образование научно-педагогических работников

Преподавателям вузов России предлагаются оригинальные дополнительные профессиональные программы профессиональной переподготовки по направлениям «Педагогика высшей школы», «Инженерная педагогика» для получения диплома «**Международный преподаватель инженерного вуза**», а также разнообразные программы повышения квалификации психолого-педагогической направленности, по профилю преподаваемых дисциплин, по информационно-коммуникационным технологиям.

Заявка КНИТУ «Подготовка преподавателей вузов и внутрифирменного обучения к реализации опережающих программ непрерывного образования работников инновационных предприятий Российской Федерации», подготовленная в рамках вышеуказанного конкурса, на протяжении двух лет позволила обучить по 20 программам повышения квалификации более 2000 преподавателей вузов и внутрифирменного обучения из 15 субъектов России, 50 вузов, 5 образовательных учреждений ДПО и с 12 инновационных предприятий.

## Дополнительное профессиональное образование студентов

Дополнительные профессиональные программы профессиональной переподготовки для студентов охватывают практически все образовательные направления КНИТУ: это дополнительная языковая, естественно-математическая, социогуманитарная, инженерно-

техническая подготовка. Каждый этап обучения 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»*, *«Профессиональный перевод»*, *«Психология профессиональной деятельности»*, *«Правовые основы бизнеса»*, *«Педагогика общего и профессионального образования»*, *«Программирование и IT-технологии»*.

Дополнительное профессиональное образование студентов, реализуемое на основе междисциплинарного подхода, приводит к повышению конкурентоспособности выпускников университета, расширяет их карьерные перспективы.

### **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.

### **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

«Подготовка к комплексному экзамену по русскому языку, истории России и основам законодательства РФ для мигрантов»

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

Создана в 2018 г. с целью подготовки высококвалифицированных выпускников к инновационной инженерной деятельности и созданию высокотехнологичных стартапов. Слушателям создаются условия для активного участия в научно-исследовательской работе, в международных и российских олимпиадах, научных конференциях, конкурсах и грантах, кейс-чемпионатах и слэмах. В образовательном процессе участвуют ведущие ученые и преподаватели КНИТУ, Татарстана и России.

Ежегодно в школе «Технолидер» проходят подготовку более 200 студентов-высокобалльников. ДПП направлена на формирование компетенций в области управления инновационно-технологическими проектами. В основе обучения – выполнение практико-ориентированных проектов под руководством ученых КНИТУ.

Школа «Технолидер» является победителем конкурса грантов ПАО «Татнефть» в номинации «Наука, образование и просвещение», а также XIV Республиканского конкурса «50 лучших инновационных идей для РТ», где заняла первое место в номинации «Инновации в образовании».



## Международная деятельность

В течение более 20 лет КНИТУ является активным членом Международного общества по инженерному образованию (IGIP). С момента вступления в IGIP преподаватели и сотрудники ИДПО участвуют в его ежегодных конференциях. 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 в Будапеште (Венг-

рия) впервые российским участникам была предоставлена отдельная секция для презентации опыта инженерного образования в КНИТУ и Международной сетевой конференции «Синергия». С этого времени участие наших представителей в конференции ICL/IGIP стало одним из системных мероприятий «Синергии».

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

В 2011–2021 гг. КНИТУ организовал целый ряд **международных научных школ** с участием ИДПО.



## Применение дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в рамках сотрудничества с ПАО «Газпром»

Одним из основных направлений развития ИДПО КНИТУ является организация дистанционного обучения. Эта работа получила импульс в 2016 году, когда в КНИТУ стартовал проект по созданию, апробации и реализации программ ДПО для специалистов ПАО «Газпром» с использованием дистанционных образовательных технологий.

При содействии Общества был создан **многофункциональный класс подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов ПАО «Газпром»**, который стал экспериментальной площадкой для обучения руководителей и специалистов компании.

В настоящее время Центр инновационных компетенций ИДПО КНИТУ предлагает **85 электронных курсов** по дополнительным профессиональ-

ным программам повышения квалификации и профпереподготовки.

Все программы разрабатываются с опорой на документы системы стандартизации ПАО «Газпром». Особое внимание уделяется апробации разных моделей организации учебного процесса, в том числе с использованием технологий видеоинтерактивного обучения, виртуальной реальности и 3D-визуализации.

В целях повышения качества дистанционного обучения предполагается разработка интерактивных приложений, а также решений на базе технологий VR для нефтегазовой сферы. Начата разработка виртуального 3D-тренажера по изучению конструкции, принципа действия и эксплуатации центробежного нагнетателя природного газа магистральных газопроводов.

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КНИТУ С ПАО «ГАЗПРОМ»



Сотрудничество университета с крупнейшей российской энергетической компанией в образовательной и научно-исследовательской сферах успешно развивается 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 КНИТУ.

### 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 нефте-





газопереработки», «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 по нефтегазовому делу, технологическим процессам переработки и использования природного газа, компрессорам.

В КНИТУ для студентов-бакалавров реализуются также программы профессиональной подготовки по рабочим профессиям «химик-лаборант» и «машинист технологических компрессоров». Ведется 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, направляют студентов на целевое обучение.

С целью качественной подготовки студентов и проведения 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 дея-

тельности. 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», «Газпром переработка» и другие).

## Наука

Учеными КНИТУ ведется ряд перспективных **научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок** в интересах компании.

В настоящее время в КНИТУ выполняется ряд НИОКР в области диагностики трубопроводов компрессорных станций, разработки огне- и термостойких резин и герметиков, огнезащитных покрытий, изоляционных полимерных покрытий.

Тематика работ проходит строгий отбор специалистов «Газпрома», исследования ведутся поэтапно и по завершении должны принести серьезные экономические эффекты от их внедрения.

Институты и кафедры КНИТУ проводят перспективные разработки, к которым проявляет интерес ПАО «Газпром», в области природоохранных технологий, утилизации попутного нефтяного газа и факельных газов, создания нетрадиционных энергосберегающих технологий комплексной переработки и рационального использования попутного нефтяного газа.

## Профориентация

Ежегодно в КНИТУ проводятся масштабная ярмарка вакансий «День Газпрома», организуются профильные олимпиады «Газпрома» для школьников ПФО с целью отбора наиболее



перспективных выпускников для целевой подготовки в вузах.

Программа Дня Газпрома включает в себя открытые профориентационные лекции, презентацию проектов совместных НИОКР, посещение специализированных лабораторий, лицей КНИТУ.

Всего в профориентационных мероприятиях за эти годы приняли участие более 20 тысяч школьников и студентов.

## Дополнительное образование руководителей и специалистов ПАО «Газпром»

Дополнительные профессиональные программы КНИТУ уже более десяти лет включаются в График повышения квалификации и профподготовки ПАО «Газпром», сотрудники компании и дочерних обществ со всей России проходят на базе ИДПО

КНИТУ обучение в профильных сферах. В рамках Графика повышения квалификации и профпереподготовки сотрудников дочерних обществ ИДПО предлагает перечень из 130 программ по различным формам обучения (очная, очно-заочная, выездные семинары, дистанционная).

География слушателей «Газпрома» весьма широка. В составе групп – представители дочерних обществ компании из разных городов России и стран СНГ, от Беларуси и Калининграда до Южно-Сахалинска и Благовещенска.

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

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



## Программы ДПО для ПАО «Газпром»

- «Автоматизация технологических процессов и производств»
- «Адаптация молодых специалистов и совершенствование их профессиональных навыков»
- «Анализ результатов технического диагностирования, экспертизы промышленной безопасности и оценка технического состояния линейной части магистральных газопроводов»
- «Вакуумная и компрессорная техника физических установок»
- «Деловой английский язык»
- «Диагностика состояния и современная технология ремонта, эксплуатация линейной части магистральных газопроводов»
- «Коммерческий учет расхода газа»
- «Коммерческий учет расхода и контроль показателей качества природного газа при его реализации потребителям»
- «Контроль качества продукции переработки газа и нефти»
- «Коррозия и защита трубопроводов»
- «Лидерство в производственной безопасности»
- «Машины и оборудование газоперерабатывающих заводов»
- «Метрологическое обеспечение средств автоматизации»
- «Наставничество как средство социального и профессионального становления молодежи на производстве»
- «Нефтегазовое дело»
- «Нормативно-правовые требования по охране труда на предприятиях газовой промышленности»
- «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля»
- «Организация технической эксплуатации объектов газового хозяйства»
- «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на предприятии»
- «Охрана труда»
- «Оценка профессиональных рисков как эффективный инструмент в системе управления охраной труда на современном предприятии»
- «Педагогическое мастерство преподавателей внутрифирменного обучения»
- «Переработка газа и повышение качества выпускаемой продукции»
- «Перспективные технологии транспорта и хранения газовых сред»
- «Подготовка внутренних аудиторов единой системы управления производственной безопасностью»
- «Порядок проведения диагностического обследования стальных распределительных газопроводов и пунктов редуцирования газа в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ, СНИП)»
- «Правовое регулирование труда в условиях цифровой экономики»
- «Предупреждение и противодействие коррупции»
- «Промышленная и энергетическая безопасность»
- «Профессиональная адаптация молодых специалистов»
- «Профессиональная подготовка лиц на право обращения с отходами I–IV класса опасности»
- «Процессы добычи и переработки газового конденсата»
- «Психолого-акмеологическое обеспечение управления персоналом»

- «Пусконаладка, испытание, эксплуатация и обслуживание насосной, компрессорной и газораспределительной техники»
- «Совершенствование организации работы территориальных абонентских отделов, служб, участков региональных газовых компаний»
- «Современные технологии переработки углеводородного сырья»
- «Стратегии профессионального роста эффективного руководителя»
- «Стратегическое управление персоналом»
- «Стрессоустойчивость: методы и формы ее формирования в трудовом коллективе»
- «Техническое регулирование в области качества нефти, газа и продукции их переработки»
- «Технологии транспорта газа, газового конденсата и нефти»
- «Технология производства, хранения и транспортировки сжиженных газов»
- «Техносферная безопасность»
- «Экологический менеджмент»
- «Эксплуатация и обслуживание оборудования компрессорных станций»
- «Эксплуатация оборудования подземных хранилищ газа в транспортных системах»
- «Эксплуатация объектов газового хозяйства»
- «Эксплуатация объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»
- «Эксплуатация полиэтиленовых распределительных газопроводов в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ, СНиП)»
- «Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления в соответствии с требованиями обеспечения надежности и безопасности»
- «Эксплуатация современных ГРС»
- «Эффективное управление трудовым коллективом (социально-психологические аспекты)»





## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

И. о. ректора:

**Дмитрий Андреевич Седнев,**  
доцент, кандидат технических наук

Томский политехнический университет (ТПУ), учрежденный в 1896 году как Томский технологический институт практических инженеров имени императора Николая II, – исторически четвертый технический вуз в стране и первый в ее азиатской части.

Система подготовки инженерных кадров в институте изначально строилась с учетом специфики Сибири и предполагала всестороннюю подго-

товку, способность решать не только различные производственные задачи, но и строительные, экономические, энергетические.

За прошедшие 125 лет институт стал центром развития технической науки в Сибири. В 1991 году вуз получил статус университета. С 2005 года и до сих пор ТПУ – единственный в России университет в Ассоциации ведущих инженерных университетов



Адрес: 634050, г. Томск, проспект Ленина, д. 30  
Телефон: +7 (3822) 70-18-35  
Сайт: <https://tpu.ru/>  
E-mail: [tpu@tpu.ru](mailto:tpu@tpu.ru)

Европы (CESAER). В 2009 году ТПУ присвоена категория «национальный исследовательский».

Томский политех сохраняет традиции лидерства, сегодня он представлен в крупнейших мировых рейтингах. Второй год подряд ТПУ становится лучшим российским вузом в рейтинге QS по нефтегазовому делу (23-е место в мире), обходя все столичные и профильные университеты и демонстрируя отличный показатель по критерию «мнение работодателей».

ТПУ – это более 11500 студентов (27% из них – граждане других государств) и свыше 4000 сотрудников. Более 170 тысяч выпускников поднимали и поднимают промышленность региона и страны, трудятся по всему миру.

### Опорный вуз «Газпрома»

В перечень опорных вузов ПАО «Газпром» ТПУ включен в 2011 году. Томский политех готовит в интересах компании высококвалифицированные инженерные кадры, разрабатывая и реализуя основные и дополнительные образовательные программы, проводя профориентационные мероприятия для школьников и студентов, развивая материально-техническую базу и электронную образовательную среду университета.

ТПУ также проводит для «Газпрома» научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в том числе в области водородных технологий.

В 2015 году на базе лицея при ТПУ, входящего в десятку лучших общеобразовательных учреждений России, создан «Газпром-класс».



В интересах ПАО реализуется 27 основных образовательных программ («Геология», «Нефтегазовое дело», «Электроэнергетика», «Машиностроение» и другие). 10 программ ТПУ имеют действующую профессионально-общественную аккредитацию ЧУ «Газпром ЦНИС».

Ежегодное мероприятие в ТПУ – ярмарка вакансий ПАО «Газпром». Более 300 студентов проходят практику в дочерних обществах компании. За последние десять лет почти 700 выпускников вуза трудоустроены на предприятиях ПАО. За годы сотрудничества более 200 сотрудников вуза прошли стажировку в компании.

Свыше 2300 сотрудников ПАО «Газпром» за последние три года были обучены по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки в Томском политехе.

Открыто шесть учебно-научных лабораторий (компьютерного анализа систем ГПА, инструментально-го контроля оборудования газопрепрессорных станций, автоматизации газотранспортных систем, лин-лаборатория и другие). В образователь-

ный процесс внедрены виртуальный геологический полигон (шесть маршрутов) (VR), вертикальный стальной наземный резервуар (VR), оператор компрессорной станции (VR), полигон для обучения специалистов противокоррозионной защиты (VR), Introduction to Petroleum Engineering (MOOC на платформе Coursera).

Среди разработок Томского политехнического университета в интересах ПАО «Газпром»:

- разработки в области неразрушающего контроля: отечественные самоходные дефектоскопические комплексы, импортоопережающий неразрушающий контроль крупногабаритного литья и других изделий, коррозионный контроль и мониторинг трубопроводов и стальных цилиндрических емкостей;

- в области цифровых продуктов для индустрии: производство высокотехнологичных имитационных цифровых средств, интерактивных видеоресурсов, мобильных приложений и виртуальных лабораторий; моделирование и анализ напряженно деформированного состояния тех-

- нологический конструкций, лазерное сканирование производственных объектов и ландшафта; моделирование и оптимизация процессов подготовки и переработки нефти и газа, разработка продуктов для моделирования; цифровые двойники электроэнергетических систем;

- в области мониторинга удаленных и труднодоступных зон: патрулирование, обследование объектов с помощью беспилотных авиационных систем и необитаемых подводных аппаратов; разработка систем мониторинга и аналитики производственных процессов;

- технологии для экстремальных условий: водоочистные станции на основе комплекса безреагентной очистки воды удаленных объектов ПАО «Газпром» (установлены более чем на 300 объектах, в том числе на магистральном газопроводе «Сила Сибири»); аддитивные технологии для печати гетероструктурными материалами для эксплуатации в экстремальных условиях (Арктика); новые типы гелеобразного топлива для использования в северных широтах;

Кроме этого, ТПУ предлагает комплекс технологий водородной энергетики (получение, очистка и хранение, транспортировка и использование).

Сейчас у Томского политехнического университета, инициатора создания Консорциума по водородным технологиям, в стратегических планах – готовить по запросу индустриальных партнеров специалистов водородной энергетики и разрабатывать технологии в этой перспективной сфере.







## МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Э.БАУМАНА

Ректор:

**Анатолий Александрович  
Александров,**

профессор, доктор технических наук

МГТУ имени Н.Э.Баумана – национальный исследовательский университет техники и технологий, крупный научно-образовательный центр, особо ценный объект культурного наследия народов России. Известен как Бауманка, Бауманский, МГТУ, МВТУ.

Начало МГТУ имени 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 как «русский метод» обучения ремеслам.



Адрес: 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1

Телефон: +7 (499) 263-63-91

Сайт: <https://bmstu.ru>

E-mail: [bauman@bmstu.ru](mailto:bauman@bmstu.ru)

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.

Сегодня обучение в МГТУ имени Н.Э.Баумана ведется на 19 факультетах по 600 образовательным программам. Реализуется подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура и докторантура). Работают два профильных лица.

Университет осуществляет подготовку более 27 тысяч студентов практически по всему спектру современного машино- и приборостроения, а также в области 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. 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.

МГТУ имени Н.Э.Баумана внесен в перечень вузов, самостоятельно устанавливающих стандарты и требования для реализуемых ими образовательных программ высшего профессионального образования.

В области международной деятельности МГТУ имени Н.Э.Баумана осуществляет сотрудничество в рамках программ двустороннего и многостороннего обмена студентами, ас-

пирантами, докторантами, педагогическими и научными сотрудниками, организует 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.

Характерная особенность деятельности МГТУ на различных исторических этапах его развития – тесное сотрудничество с промышленностью, многогранные 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.

Бауманский университет проводит исследования по приоритетным и самым передовым направлениям науки, техники и технологий. 32 компании включили МГТУ в свои программы инновационного развития. Сегодня вуз реализует десятки крупных научных проектов по различной тематике, в том числе в рамках государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации». Бауманский университет – учредитель фонда «Сколково».

Стратегия университета направлена на подготовку кадров для самых передовых и высокотехнологичных отраслей науки и техники России, приоритетных направлений развития экономики страны. В рейтингах российских вузов технического профиля МГТУ имени 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 гелий-содержащего природного газа.

### Подготовка кадров

Выпускники многих направлений подготовки и специальностей проходят практику и в дальнейшем находят свое место работы в структурах ПАО «Газпром». Помимо этого, подготовка

кадров в интересах «Газпрома» 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 в организации и проведении студенческой олимпиады «Газпром».

Ежегодно в стенах МГТУ имени Н.Э.Баумана проводится День Газпрома – ярмарка вакансий дочерних предприятий ПАО «Газпром».

С самого запуска отраслевой олимпиады школьников «Газпром» МГТУ имени Н.Э.Баумана принимает активное участие в ее организации и проведении. Ежегодно заключительный этап олимпиады по предметам «математика», «физика», «информатика» в Московском регионе проходит в стенах Бауманского университета. Кроме того, МГТУ имени Н.Э.Баумана выполняет функции координатора по предмету «физика».

Преподаватели и сотрудники вуза проходят стажировки на базе дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром». Их цель – повышение профессиональной квалификации профессорско-преподавательского состава, участвующего в подготовке кадров в интересах компании и ее дочерних обществ.

В университете создан Центр компетенций «Газпром – МГТУ имени Н.Э.Баумана» для реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов, бакалавров и магистров в интересах ПАО «Газпром».







## МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

Ректор:

**Виктор Антонович Садовничий**,  
академик, действительный член РАН,  
член президиума РАН (с 1996 года)

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).

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова – один из крупнейших классических университетов России, один из центров российской науки и культуры, ведущий образовательный и научный центр страны, в составе которого сформировались крупные научные школы. Научные исследования в институтах МГУ проводят нобелевские лауреаты, лауреаты государст-



Адрес: 119991, г. Москва, Ленинские Горы, д. 1  
Телефон: +7 (495) 939-10-00  
Сайт: <https://www.msu.ru>  
E-mail: [info@rector.msu.ru](mailto:info@rector.msu.ru)

венных 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 обучаются 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, 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 британского журнала Times Higher Education. Кроме того, МГУ занял 1-е место среди российских вузов и 87-е в мире в ежегодном рейтинге лучших вузов мира Academic Ranking of World Universities (ARWU), составляемом агентством ShanghaiRanking Consultancy.

МГУ имени М.В.Ломоносова стал лидером среди российских вузов в топ-500 международного рейтинга университетов по трудоустройству выпускников по версии QS Graduate Employability Rankings.

МГУ осуществляет обучение по собственным уникальным образовательным стандартам, реализуемым в двух



формах: интегрированная магистратура (нормативный срок обучения – четыре года в бакалавриате и два года в магистратуре) и специалитет (нормативный срок обучения – шесть лет).

## Международное сотрудничество

Программа развития МГУ имени М.В.Ломоносова направлена на укрепление позиций университета в международном образовательном пространстве. География международного сотрудничества охватывает 130 стран. Ежегодно на включенное обучение в зарубежные вузы-партнеры направляется около 500 студентов, столько же приезжает в МГУ.

Более 10 тысяч иностранных студентов, аспирантов, стажеров из 90 стран ежегодно прибывают в Московский университет с целью обучения, повышения квалификации, участия в программах научных стажировок.

## Научная деятельность

МГУ имени М.В.Ломоносова – ведущий научный центр страны, в составе

которого сформировались крупные научные школы, работали и работают нобелевские лауреаты, лауреаты государственных премий СССР и России.

Московскому университету предоставлено право самостоятельно формировать диссертационные советы и присуждать ученые степени кандидата наук и доктора наук. Ежегодно научные коллективы Московского университета участвуют в конкурсах на получение грантов Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых.

При поддержке Российского научного фонда в МГУ ведутся исследования по 230 грантам на общую сумму 1 миллиард 500 миллионов рублей. МГУ располагает самым мощным в России и СНГ супервычислителем.

## Дополнительное образование

В Московском университете имени М.В.Ломоносова успешно развивается дополнительное профессиональное образование, направленное

на повышение уровня квалификации преподавателей вузов, государственных служащих, учителей общеобразовательных школ и работников реального сектора экономики, а также на получение ими новых профессиональных компетенций.

Сегодня в МГУ реализуется более 400 дополнительных профессиональных программ повышения квалификации, 100 программ профессиональной переподготовки, а также 300 дополнительных общеобразовательных программ.

В качестве перспективной тенденции в развитии дополнительного образования в МГУ имени М.В.Ломоносова можно отметить возросшее количество электронных платформ для реализации программ ДПО с применением дистанционных образовательных технологий.

## Образовательные программы высшего образования

<http://edu.msu.ru/curriculum/>

## Программы дополнительного образования

<https://www.msu.ru/dopobr/programs/>







**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)  
ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА**

Ректор:

**Виктор Георгиевич Мартынов,**  
профессор, член-корреспондент РАН

Российский государственный университет имени И.М.Губкина – крупнейший в России вуз нефтегазового профиля.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина стабильно входит в число лидеров по востребованности выпускников российских университетов у работодателей по версии рейтинга агентства «Эксперт РА». Также Губкинский университет входит в

десятку лидеров рейтинга «Российские вузы глазами студентов» МИА «Россия сегодня». Согласно рейтингу Quacquarelli Symonds (QS) University Rankings: BRICS университет вошел в топ-30 российских вузов, представленных в общем списке университетов стран БРИКС. РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина ежегодно получает награду за лучшую систему поддержки студенческого творчества



Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 65, корп. 1  
Телефон: +7 (499) 507-88-88  
Сайт: <https://www.gubkin.ru>  
E-mail: [com@gubkin.ru](mailto:com@gubkin.ru)



в стране. В 2019 году университет вошел в топ-8 по востребованности выпускников по версии журнала Forbes, кроме того, впервые в рейтинг лучших университетов мира World University Rankings – 2020 британского издания Times Higher Education (THE), заняв позицию 1001+.

## Губкинский университет и ПАО «Газпром»

### Сотрудничество профессионалов

Являясь опорным вузом компаний группы «Газпром», Губкинский университет на регулярной основе осуществляет подготовку высококвалифицированных кадров, повышение квалификации и профессиональную переподготовку сотрудников компании, результативную научно-техническую деятельность, развитие и актуализацию учебно-методических средств с учетом лучших практик ПАО «Газпром», стимулирует совместную публикационную активность, формирует и развивает новые научно-технические направления, актуальные для компании и ТЭК в целом.

### Научно-техническое сотрудничество

Научно-техническое взаимодействие является стратегическим направлением нашего сотрудничества. В 2017 году при поддержке ПАО «Газпром» в Губкинском университете создана и успешно функционирует служба одного окна, которая осуществляет постоянную помощь исполнителям по расчету экономической части проектов, организации выполнения НИОКР, оформлению и сдаче промежуточной и итоговой отчетной документации.

Традиционными направлениями научно-технического сотрудничества являются:

- поиск, разведка и разработка месторождений углеводородов;
- сбор, подготовка, транспорт и хранение углеводородов;
- нефтегазопереработка и нефтегазохимия;
- метрология, автоматизация и диспетчеризация;
- промышленная экология;
- техническая диагностика, экспертиза промышленной безопасности, обоснование безопасности и

техническое перевооружение технологических объектов компаний группы «Газпром»;

– логистика и сбыт углеводородов.

В то же время Губкинский университет стремится расширять спектр научно-технических направлений в соответствии с актуальными вызовами, стоящими перед газовой отраслью. Это:

– производство, хранение, транспортировка и регазификация сжиженного природного газа;

– освоение континентального шельфа (в том числе с применением подводных добычных комплексов);

– обслуживание технологических объектов компаний группы «Газпром» по фактическому состоянию;

– производство, хранение, транспортировка и реализация водорода, построение водородной энергетики;

– построение энергетических систем на различных (в том числе возобновляемых) источниках энергии;

– производство, хранение, транспортировка и реализация гелия;

– разработка и реализация безлюдных технологий (в том числе автоматизация и роботизация с применением систем искусственного интеллекта);

– разработка и внедрение цифровых двойников технологических объектов компаний группы «Газпром»;

– создание и развитие испытательных лабораторий и промышленных полигонов;

– разработка и применение новых материалов, покрытий, жидкостей, каталитических систем на технологических объектах компаний группы «Газпром»;

– комплексная безопасность технологических объектов компаний группы «Газпром».

На текущий момент в Губкинском университете в интересах «Газпрома» выполняется 17 проектов. Среди них по геологическому направлению можно отметить проект «Прогноз зон развития и свойств пород-коллекторов отложений сенаона Надым-Пуртазовского региона на основе цифрового литолого-петрофизического и литофациального моделирования».

ПАО «Газпром» и Губкинский университет продолжают успешное взаимовыгодное сотрудничество, обеспечивая подготовку и переподготовку кадров для нефтегазовой отрасли, а также создание высокотехнологичной научно-исследовательской продукции, предназначенной для повышения конкурентоспособности компаний группы «Газпром», формирование и развитие новых технологических направлений в ТЭК. Получаемый синергетический эффект от консолидированной результативной работы по всем направлениям сотрудничества позволяет говорить о том, что ПАО «Газпром» и Губкинский университет – это не просто партнеры, а нечто большее.







## НИУ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Ректор:  
**Никита Юрьевич Анисимов**,  
доцент, кандидат физико-  
математических наук

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.

В НИУ ВШЭ обучаются более 47 тысяч студентов и аспирантов, реализу-

ются 302 программы высшего образования, 37 программ аспирантуры, кроме того, почти 2 тысячи старшеклассников получают образование в лицее в составе НИУ ВШЭ. Университет является одним из крупнейших центров повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров: обучение по программам дополнительного профессионального



Адрес: 109028, г. Москва, Покровский бульвар, д. 11  
Телефоны: + 7 (495) 771-32-32, + 7 (495) 531-00-00  
Сайт: <https://www.hse.ru>  
E-mail: [hse@hse.ru](mailto:hse@hse.ru)

образования ежегодно проходят более 30 тысяч слушателей.

Университет входит в тройку ведущих российских вузов по объемам прикладных научных проектов, общее число заказчиков научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ превышает 200 компаний. Активными партнерами университета и заказчиками являются крупнейшие российские компании («Газпром», «Росатом», «Роскосмос», «Сбербанк», «НОВАТЭК», НК «Роснефть», «Роснано», «Аэрофлот», РЖД).

Все проекты в части фундаментальных исследований и большинство проектов в части прикладных исследований имеют международные команды или проходят международную оценку (в первую очередь через публикации и конференции). Количество международных научных лабораторий за последние пять лет выросло с 32 до 51, все они финансируются за счет средств университета.

Глобальная конкурентоспособность НИУ ВШЭ отражается представленностью в наиболее авторитетных мировых рейтингах: ARWU, QS, THE и U.S. News, а также в Московском международном рейтинге вузов «Три миссии университета».

Более 20 лет в Высшей школе экономики успешно реализуются масштабные образовательные программы, позволяющие повысить квалификацию и пройти профессиональную переподготовку. Ежегодно их слушателями становятся более 34 тысяч человек. Полидисциплинарность и масштаб позволяют НИУ ВШЭ эффективно решать задачи инвестиций в создание новых направлений науки

и образования, выполнять комплексные научно-технологические программы.

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.

НИУ ВШЭ – лидер национальной системы высшего образования с точки зрения степени внедрения в образовательный процесс онлайн-форматов, один из ключевых университетов на глобальном рынке онлайн-образования. На крупнейшей в мире платформе онлайн-образования Coursera НИУ ВШЭ разместил 125 онлайн-курсов (5-е место в мире по количеству курсов), 14 специализаций, имеет более 3,3 млн слушателей за все время проекта; на Национальной платформе онлайн-образования – 102 онлайн-курса (1-е место в России). Более 1,6 млн человек записались на курсы НПОО и Coursera в 2020 году.

## 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.

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 совместных образовательных проектах с компанией «Газпром нефть» принимают участие петербургский кампус НИУ ВШЭ и несколько подразделений университета. Это прежде всего факультет компьютерных наук и Высшая школа бизнеса, на базе которой действует магистерская программа «Стратегический менеджмент в топливно-энергетическом комплексе». Комплексная программа образовательного партнерства с компанией позволяет НИУ ВШЭ отслеживать востребованность на рынке тру-

да широкого спектра компетенций в самых разных областях.

Университетом совместно с «Газпром нефтью» и «Яндексом» создана онлайн-программа «Бизнес-мышление в цифровой действительности».

Программа позволяет увидеть цифровые возможности развития бизнеса, перезагрузить свое мышление и бизнес в новой цифровой действительности. Команды сформируют собственные идеи будущих проектов цифровизации, избегая типичных ошибок. Погрузятся в ежедневное совместное использование цифровых инструментов, возвращая культуру живой цифровой коммуникации.

После защиты командной работы слушатели получают удостоверение о повышении квалификации НИУ ВШЭ и сертификат корпоративного университета «Газпром нефти».

Кафедра менеджмента инноваций НИУ ВШЭ организует обучение по уникальной практико-ориентированной программе повышения квалификации «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании». В конце 2020 года курс прошли сотрудники нескольких корпораций, в том числе ООО «НИИГаз-экономика» – головного научного центра ПАО «Газпром» в области экономики, организации управления и прогнозирования развития отрасли.





## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ректор:

**Владимир Стефанович Литвиненко,**  
профессор, доктор технических наук

### История и сегодняшний день

Горный университет – первое высшее техническое учебное заведение России. Указ о его создании в 1773 году подписала императрица Екатерина II, а величественный архитектурный ансамбль, украшенный портиками из двенадцати колонн и предназначенный специально для учащихся Горного училища, как тогда назывался вуз, создал Андрей Воронихин.

На протяжении всех лет своего существования Горный институт выполнял функцию основного конструкторского бюро Российской империи, СССР и современной России. Вот уже четверть тысячелетия его ученые создают прорывные технологии для их дальнейшего внедрения на предприятиях минерально-сырьевого комплекса, модернизируют производственные цепочки, проводят экс-



Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21-я линия, д. 2  
Телефон: +7 (812) 321-14-84, факс: +7 (812) 327-73-60  
Сайт: <https://spmi.ru>  
E-mail: [rectorat@spmi.ru](mailto:rectorat@spmi.ru)

перименты, связанные с минимизацией антропогенного воздействия на природу.

Перевооружение русской армии после поражения в Крымской войне, открытие Волго-Уральской нефтегазовой провинции, разработка нанотехнологий для цветной металлургии, проникновение в самое глубокое на планете подледниковое озеро Восток в Антарктиде, исследования в области водородной энергетики – эти и многие другие достижения являются предметом заслуженной гордости представителей первого технического вуза страны. Сегодня Горный – это сплав современных технологий и богатейших традиций, передаваемых из поколения в поколение, а его приборно-лабораторная база – одна из лучших в России.

## Образовательные программы

Университет осуществляет широкий спектр подготовки бакалавров, специалистов и магистров для крупнейших российских и зарубежных компаний, занимающихся разведкой, добычей и переработкой важнейших видов полезных ископаемых – нефти, газа, угля, руд черных, цветных и редких металлов, алмазов, драгоценных камней и прочих ресурсов. По результатам оценки авторитетного международного рейтингового агентства QS (Великобритания) университет занял 12-е место в глобальном предметном рейтинге World University Rankings по направлению «Инженерное дело – добыча полезных ископаемых и горная промышленность» и пятый год подряд входит в топ-20 луч-

ших инженерно-технических университетов мира (рейтинг опубликован 4 марта 2021 года). Ни один российский вуз за всю свою историю никогда не добивался подобного результата.

Численность обучающихся – 9240 человек, из них студентов – 8933, аспирантов – 307 (по состоянию на 1.09.2021).

## Сотрудничество с ПАО «Газпром»

### Научные исследования

Публичное акционерное общество «Газпром», как флагманская энергетическая компания, является одним из основных партнеров университета. В рамках сотрудничества ученые вуза выполняют ряд важнейших для стратегического развития России НИОКР. В частности, 1 сентября был заключен договор по теме «Разработка системы сшивателей и технологий изоляции рапосодержащих пластов при бурении Ковыктинского газоконденсатного месторождения». Оно является крупнейшим по запасам газа на востоке России и ресурсной базой для газопровода «Сила Сибири». Однако бурение разведочных и эксплуатационных скважин там осложнено наличием рапопроявляющих и поглощающих горизонтов. Аномально высокие пластовые давления высокоминерализованных пластов с чередующимися поглощающими интервалами не позволяют осуществлять безаварийное бурение.

Перед учеными вуза стоит задача разработать состав и технологию его закачки для изоляции пластов в условиях полисолевой агрессии, катстрофических поглощений и рапо-

проявлений и провести опытно-промышленные испытания на скважинах Ковыктинского ГКМ. Решение поставленной научно-технической задачи позволит сократить сроки строительства скважин, снизить расход реагентов, а также обеспечит промышленную и экологическую безопасность работ.

Помимо данного НИОКР, в лабораториях научного центра «Арктика» также ведутся масштабные исследования для Чаяндинского месторождения, осуществляется разработка новых, экологически чистых буровых, технологических и тампонажных растворов с целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду. В основу разработки новых растворов входит полный комплекс лабораторных исследований, связанных с определением реологических, физико-химических и физико-механических свойств жидкостей.

### Программы ДПО

В Горном университете реализуются многочисленные программы дополнительного профессионального образования для сотрудников ПАО «Газпром». Вот лишь некоторые из них:

- «Автоматизация объектов газотранспортных сетей»;
- «Автоматизация технологических процессов и производств»;
- «Бурение и эксплуатация нефтяных скважин на морском шельфе»;
- «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»;
- «Обогащение полезных ископаемых»;

- «Обслуживание, эксплуатация и ремонт электрооборудования распределительных сетей 0,4–35 кВ»;
- «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 с 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 исследований с целью повышения энергетической эффективности и энергосбережения»;
- «Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».

### Контакты:

**Центр дополнительного профессионального образования**  
Алексей Михайлович Блинов, директор,  
к. э. н.

Телефон: +7 (812) 328-82-42

E-mail: gaz@spmi.ru

**Ответственный за взаимодействие с ПАО «Газпром»**

Наталья Владимировна Пашкевич,  
первый проректор, профессор, д. э. н.

Телефон: +7 (812) 321-40-77

E-mail: nvp01@spmi.ru





## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ректор:  
**Глеб Андреевич Туричин,**  
профессор, доктор технических наук

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет – опорный вуз отечественного кораблестроения, стремительно развивающийся российский научно-технический центр, который сочетает в себе уникальный научно-педагогический потенциал, высокий уровень организации учебной и исследовательской деятельности, научные разработки в области современных циф-

ровых промышленных технологий, судостроения, океанотехники и морских интеллектуальных систем.

Университет по праву гордится своей историей. Выпускники СПб-ГМТУ создали мощный надводный и подводный флот Советского Союза и России. Среди них – главные инженеры и конструкторы, генеральные директора верфей и заводов, министры и государственные деяте-



Адрес: 190121, г. Санкт-Петербург, ул. Лоцманская, д. 3  
Телефон: + 7 (812) 495-26-48, факс: +7 (812) 713-81-09  
Сайт: <https://www.smtu.ru>  
E-mail: [office@smtu.ru](mailto:office@smtu.ru)

ли, академики и известные деятели искусства.

СПбГМТУ сегодня – это уникальные научные школы, высокая квалификация научно-педагогического состава, инновационная направленность НИОКР.

В 2020 году СПбГМТУ в составе консорциума «Передовые цифровые технологии» получил право на создание научного центра мирового уровня (НЦМУ) в рамках национального проекта «Наука» Министерства науки и высшего образования РФ по направлению «Передовые цифровые технологии и искусственный интеллект, роботизированные системы, материалы нового поколения».

В сентябре 2021 года СПбГМТУ вошел в самую масштабную в истории страны программу государственной поддержки и развития университетов, направленную на повышение конкурентоспособности России в области образования, науки и технологий, – «Приоритет-2030».

### СПбГМТУ сегодня:

- 7 факультетов, 49 кафедр и 7 институтов;
- 20 направлений подготовки бакалавриата;
- 11 направлений подготовки магистратуры;
- 5 направлений подготовки специалистов;
- 13 направлений подготовки аспирантов;
- 2 направления подготовки по среднему техническому образованию;
- 9 базовых кафедр;
- уникальный научно-педагогический потенциал;

- современная лабораторно-исследовательская база;
- признание дипломов СПбГМТУ в Европе и США;
- стажировки для студентов на предприятиях – партнерах вуза;
- стипендиальные программы промышленных предприятий для студентов;
- спортивные секции и творческие коллективы, яхт-клуб;
- 3 общежития;
- программа здравоохранения.

**СПбГМТУ является опорным вузом ПАО «Газпром»**, между компанией и университетом действует соглашение о сотрудничестве.

СПбГМТУ обладает уникальной материально-технической базой, обеспечивающей выполнение НИР, ОКР, НИОКР на современном технологическом уровне. Это научно-производственные и научно-исследовательские центры и лаборатории, а также 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.

### Приоритетные направления научно-образовательной деятельности СПбГМТУ, актуальные для газовой отрасли

- методы проектирования, постройки и ремонта кораблей, судов, платформ и иной техники; ходовые, мореходные, маневренные, вибрационные и акустические качества судов различных типов и других объектов;
- методы и технические средства изучения и освоения ресурсов Арктики;
- лазерные и сварочные технологии, аддитивные технологии;
- промышленная робототехника;
- физико-технические и технологические проблемы энергетики морской техники, технические средства совершенствования энергосберегающих технологий;
- информационно-измерительные автоматические системы навигации, управления, обнаружения, поиска, классификации и наведения движущихся объектов;
- средства технологического оснащения для изготовления и ремонта теплообменного оборудования;
- методы оценки экономической эффективности промышленных предприятий, совершенствование системы управления их деятельностью;
- экология и охрана окружающей среды.

### Образовательные программы

- 71 основная профессиональная образовательная программа;
- 38 профилей бакалавриата;
- 30 профилей магистратуры;
- 3 направления специалитета;
- 11 направлений аспирантуры.

### Программы повышения 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 про-

ектировании надводных и подводных судов»;

- «Гособоронзаказ. Практика применения, решение сложных и спорных вопросов»;
- «Особенности законодательного регулирования закупок»;
- «Архитектура современных информационных систем»;
- «Основы проектирования подводных добычных комплексов»;
- «Информационные комплексы подводных добычных комплексов».

## Образовательные направления, актуальные для газовой отрасли

### Бакалавриат

13.03.03.02 – «Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели» (очная форма);

20.03.01.01 – «Инженерная защита окружающей среды» (очная форма);

09.03.01.02 – «Программное обеспечение вычислительной техники и цифровых технологий» (очная форма);

09.03.01.01 – «Вычислительные машины, комплексы системы и сети» (очная форма);

15.03.01.01 – «Оборудование и технология сварочного производства» (очная форма, очно-заочная форма);

15.03.02.01 – «Морские нефтегазовые сооружения» (очная форма);

15.03.06.02 – «Информационное обеспечение робототехнических систем» (очная форма, очно-заочная форма);

26.03.02.17 – «Энергетическое оборудование судов, морских и береговых нефтегазовых комплексов» (очная форма);

26.03.02.01 – «Кораблестроение и техническая эксплуатация судов» (очная

форма, очно-заочная форма, заочная форма).

### Магистратура

26.04.02.29 – «Обеспечение экологической безопасности энергетического оборудования морской техники» (очная форма);

26.04.02.33 – «Системотехника автоматизированных объектов морской техники» (очная форма);

26.04.02.25 – «Энергетические установки объектов морской техники» (очная форма).

## Инновационная деятельность, актуальная для газовой отрасли

### Институт лазерных и сварочных технологий (ИЛИСТ)

Исследования и разработки в области лазерных и гибридных лазерно-дуговых технологий обработки материалов:

- аддитивные технологии – технологии прямого лазерного выращивания;
- технологии и оборудование для лазерной и гибридной лазерно-дуговой сварки сталей и сплавов, в том числе высокопрочных, нержавеющей и специальных сталей, а также алюминиевых и титановых сплавов;
- технологии лазерной сварки разнородных соединений (стали различных типов, Al – Ti, Al – Cu, Al – бронза, сталь – бронза);
- технологии лазерной наплавки порошковых и компактных материалов, технологии лазерного термоупрочнения поверхности;
- системы автоматического управления технологическими процессами лазерной обработки материалов;



- разработка математических алгоритмов и программного обеспечения для моделирования процессов лазерной, гибридной и электронно-лучевой обработки материалов;
- разработка систем экспресс-контроля качества технологического процесса;
- металловедение сварки, металлографический анализ и механические испытания сварных соединений в аттестованной лаборатории;
- разработка конструкторской и технологической документации, ТЭО внедрения лазерных и родственных технологий;
- компьютерное моделирование;
- остаточные напряжения в изделиях, полученных методом ПЛВ;
- методика компенсации усадочных явлений для обеспечения необходимой точности получаемых изделий;
- экспериментальные методы исследований;
- оптические методы диагностики;
- формирование гетерофазных структур с градиентными свойствами;
- управление формированием микроструктуры при лазерной обработке.

### Научно-производственный учебный технологический центр (НИТЛ)

Разработка, изготовление, испытания, внедрение всего комплекса средств технологического обеспечения процессов изготовления и ремонта теплообменного оборудования:

- для развальцовки труб;
- для снятия оребрения на концах труб;
- для обработки отверстий трубных решеток;
- для торцовки труб малого диаметра;
- для отрезки концов труб;
- для удаления труб из трубных решеток;
- для обработки и высверливания труб;
- для очистки труб.

### Управление оборонных исследований и разработок (УОиР)

Разработки в области автономных и телеуправляемых подводных аппаратов, подводной и надводной робототехники в качестве составных частей сетцентрической системы морской робототехники:

- необитаемый подводный аппарат с манипулятором;
- надводные глайдеры;
- надводно-подводный необитаемый аппарат повышенной автономности;
- подводные глайдеры;
- автономный необитаемый подводный аппарат класса микро «Акара», телеуправляемый необитаемый подводный аппарат «Вариола».





## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

Ректор:  
**Андрей Иванович Рудской,**  
академик РАН

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.

Политехнический университет видит свою миссию в подготовке высококвалифицированных кадров но-

вого поколения. Преемственность традиций, научных школ и направлений, а также ультрасовременные лаборатории и передовые технологии в обучении позволяют СПбПУ 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



Адрес: 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29  
Телефон: 8-800-707-18-99  
Сайт: <https://www.spbstu.ru>  
E-mail: [office@spbstu.ru](mailto:office@spbstu.ru)

до биомедицинских систем, от материаловедения до кибербезопасности, от энергетики до телекоммуникаций. В состав вуза также входят Институт дополнительного образования, Институт среднего профессионального образования, Естественно-научный лицей, Институт ядерной энергетики – филиал Политехнического университета в городе Сосновый Бор Ленинградской области. Всего в СПбПУ обучается более 35 тысяч человек.

В 2016 году Политехнический университет первым из российских вузов открыл представительство в Шанхае. Годом позднее был открыт Информационный центр университета 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» Политехнический университет 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 Высшей школе теоретической механики ведется подготовка специалистов на программах бакалавриата и магистратуры «Математическое моделирование процессов нефтегазодобычи», реализуемых совместно с ПАО «Газпром нефть». 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 университете 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.

Взаимодействие осуществляется не только по научно-техническим, но и по управленческим профилям. Так,

на магистерской программе «Менеджмент в энергетических и нефтегазовых комплексах» ведется подготовка специалистов для данных 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 СПбПУ вносят большой вклад в создание перспективного кадрового резерва. Компания открывает «Газпром-классы», лучшим выпускникам которых предлагается целевое обучение в ведущих университетах страны.

Чтобы предоставить талантливым учащимся дополнительные возможности, компания совместно с вузами-партнерами организует отраслевую олимпиаду школьников «Газпром». Политехнический университет стал одним из операторов олимпиады: СПбПУ – соорганизатор по профилям «Физика» и «Химия». Кроме того, в 2021 году университет является организатором нового трека – «Инженерное дело». На нем школьникам предстоит работать над проектами, связанными с газовой отраслью.

У ПАО «Газпром» есть и студенческая олимпиада, которая включает в себя десять профилей. СПбПУ занимается направлениями «Электроэнергетика и электротехника» и «Управление в технических системах». Победителям и призерам студенческой олимпиады «Газпром» предоставляет места стажировки и возможность дальнейшего трудоустройства.

Сегодня Политехнический университет активно участвует в мероприя-

тиях Научно-образовательного межвузовского совета ПАО «Газпром», деятельность которого посвящена стратегическому взаимодействию и сотрудничеству компании и вузов-партнеров в образовательной и научной сферах. СПбПУ обеспечивает контроль по выполнению решений совета, способствует выработке совместных предложений и новых направлений развития сотрудничества.

Одной из ключевых задач программы является повышение качества образовательного процесса, а также передача практического опыта профессорско-преподавательскому составу университета, участвующему в процессе обучения студентов. Так, преподаватели СПбПУ проходили обучение и стажировки. Но политехники не только сами обучаются благодаря ПАО «Газпром» – взаимодействие Института дополнительного образования СПбПУ с «Газпром корпоративным институтом» стало активно развиваться весной 2020 года. СПбПУ принял участие в реализации программы «Цифровая трансформация в управлении человеческими ресурсами». Состоялся вебинар для сотрудников ПАО «Газпром» по программе повышения квалификации «Цифровая трансформация нефтегазового предприятия как инструмент повышения эффективности».

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/>





## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ректор:  
**Игорь Анатольевич Максимцев,**  
профессор,  
доктор экономических наук

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 сохранены научные школы, инновационные учебные курсы, передовые обучающие технологии,

образовательный и научный потенциал, а также лучшие традиции советского и российского образования.

Сегодня в стенах СПбГЭУ учатся более 15 тысяч студентов и свыше 600 аспирантов и докторантов. Университет имеет 1 филиал, 5 учебных корпусов, 7 факультетов и 46 кафедр. В СПбГЭУ работают более 2300 сотрудников, в том числе профессорско-преподавательский состав – свыше 1000 человек.



Адрес: 191023, г. Санкт-Петербург,  
наб. канала Грибоедова, д. 30/32, литера А  
Телефон: +7 (812) 458-97-27  
Сайт: <https://unecon.ru>

## СПбГЭУ – опорный вуз ПАО «Газпром» с 2011 года

Основные направления сотрудничества:

- многоуровневая система подготовки кадров для нефтегазовой отрасли;
- выполнение НИОКР в интересах ПАО «Газпром» и его дочерних обществ;
- целевая подготовка, практики, трудоустройство;
- создание базовых кафедр на дочерних предприятиях;
- укрепление материально-технической базы университета;
- проведение научно-практических конференций с участием студентов и молодых специалистов;
- мероприятия социальной направленности.

В 2014 году по инициативе и при личном участии председателя правления ПАО «Газпром» А.Б.Миллера в СПбГЭУ создана специализированная кафедра ПАО «Газпром». Главной целью ее деятельности является целевая подготовка кадров высших квалификаций (магистров, аспирантов) в области экономики и менеджмента для сотрудников ПАО «Газпром» и его дочерних обществ и организаций, а также проведение совместных научных, исследовательских и иных проектов.

### Наука и инновации

Университет ведет научные исследования по широкому спектру направлений. Ежегодно в вузе проходит более десяти научных конференций и семинаров, в том числе всероссийского и международного уровня.

На протяжении нескольких лет ведется активная деятельность в области НИР по заказу ПАО «Газпром» и дочерних обществ. Среди наиболее значимых НИР:

- «Разработка профессиональных компетенций с последующим формированием профилей компетенций для должностей дочерних обществ ПАО «Газпром» по направлению деятельности «Экономика»;
- «Разработка комплекса моделей оценки экономической эффективности НИОКР и компетенций их потенциальных исполнителей»;
- «Разработка унифицированных решений по развитию инновационной деятельности дочерних обществ группы «Газпром»;
- «Прогнозирование оперативных индикаторов европейского газового рынка» (по заказу ООО «Газпром экспорт»).

В мае 2021 года была подписана новая Программа научных исследований и разработок, выполняемых силами СПбГЭУ в интересах ПАО «Газпром», на 2021–2023 гг.

Текущие НИР:

- «Разработка новых методических подходов и инструментов для развития корпоративной системы внедрения инновационной продукции в ПАО «Газпром»;
- «Разработка сценариев устойчивого развития ПАО «Газпром» до 2050 года с учетом низкоуглеродного тренда мировой экономики».

С 2020 года действует договор на оказание услуг по научно-методическому сопровождению внедрения результатов НИОКР и высокотехнологичной продукции для ПАО «Газпром».

### Вклад в кадровый потенциал ПАО «Газпром»

С 2008 года более 4000 руководителей и специалистов «Газпрома» и его дочерних обществ прошли обучение по программам ДПО на базе ВЭШ СПбГЭУ. За этот период реализовано

свыше 300 программ повышения квалификации, и ежегодно разрабатывается не менее 25 новых программ. Наиболее значимые:

- «МВА Газпром – Управление нефтегазовой корпорацией в глобальной среде» для руководителей высшего звена и кадрового резерва на руководящие должности ПАО «Газпром» и его дочерних обществ. С 2012 г. более 80 руководителей получили дипломы МВА. Среди них 20 действующих генеральных директоров и руководителей департаментов;
- МВА «Устойчивое развитие и управление социальной сферой компании» для руководителей кадровой и социальной сферы, председателей профсоюзной организации дочерних обществ ПАО «Газпром». С 2014 г. более 60 руководителей получили дипломы МВА;
- программа профессиональной переподготовки «Школа управленческого мастерства», реализуется с 2016 г.

Ежегодно руководители и специалисты ПАО «Газпром» проходят обучение по целевым программам магистратуры «Экономическая стратегия глобальной энергетической компании» и «Стратегический менеджмент в глобальной энергетической компании» на базе специализированной кафедры ПАО «Газпром». С 2015 года около 116 человек успешно окончили целевые программы.

В 2019-м состоялся первый набор на программу магистратуры «Экономика нефтегазовой трейдинговой деятельности».

### **Совместные проекты и мероприятия**

1) С 2015 года СПбГЭУ при финансовой и организационной поддержке ПАО «Газпром» реализует проект

Energy Challenge, который включает два этапа:

1. Виртуальная академия – трехмесячная образовательная онлайн-программа по энергетике;
2. Молодежный день в рамках Петербургского международного газового форума – трехдневная программа интерактивных мероприятий.

Проект объединяет на одной площадке экспертов энергетической отрасли и талантливых студентов со всего мира для передачи знаний и поиска новых идей и решений.

2) В рамках образовательных проектов с ООО «Газпромнефть-Снабжение» и ООО «Газпром экспорт» студенты СПбГЭУ привлекаются к деятельности профильных организаций в ходе работы над широким спектром реальных задач, участвуют в проработке инновационных предложений по адаптации бизнес-процессов, решению проблемных кейсов, направленных на непрерывное развитие профессиональных компетенций обучающихся СПбГЭУ, а также на совершенствование процесса практической подготовки студентов.

3) Ежегодно в СПбГЭУ проходит международная научная конференция «Энергетика XXI века: экономика, политика, экология», организованная в 2007 году по инициативе председателя правления ПАО «Газпром» А.Б.Миллера. Конференция является важной международной площадкой для обсуждения последних тенденций развития энергетического сектора в глобальном масштабе, с особым акцентом на участие России в мировой энергетике.

4) СПбГЭУ выступает куратором профиля «Экономика» двух олимпиад «Газпрома»: школьной и студенческой.





## ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ректор:

**Вероника Васильевна Ефремова,**  
кандидат экономических наук

В 2021 году Тюменскому индустриальному университету исполняется 65 лет. История крупнейшего регионального вуза началась в 1956 году, когда в Тюмени с целью интенсивного освоения огромной территории области и ее природных богатств был создан учебно-консультационный пункт Уральского политехнического института.

Сегодня ТИУ – это мощный научно-образовательный комплекс, взявший на себя ответственную миссию развития инженерного образования в России.

Образовательная линейка ТИУ включает все уровни образования – от среднего общего, среднего профессионального, высшего до подготовки кадров высшей квалификации.



Адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 38  
Телефоны: +7 (3452) 28-36-70, +7 (3452) 28-36-60  
Сайт: <https://www.tyuiu.ru>  
E-mail: [general@tyuiu.ru](mailto:general@tyuiu.ru)

Университет готовит кадры по приоритетным для консолидированной Тюменской области видам деятельности в разрезе 27 укрупненных групп направлений подготовки. В вузе обучаются более 30 тысяч человек, среди них свыше 1,5 тысячи – граждане из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Тюменский индустриальный – лидер по масштабности образовательного портфеля и по максимальному охвату отраслей профессиональной деятельности.

Кампусная система, материально-техническая и информационная базы, а также кадровый потенциал университета соответствуют мировому уровню и позволяют решать актуальные и сложные научно-технические задачи двух стратегически важных отраслей региона – нефтегазовой и строительной.

Развитая информационно-технологическая инфраструктура вуза позволяет в полном объеме осуществлять задачи по обеспечению качественного и непрерывного образовательного процесса и выполнению научных исследований. В структуре университета: восемь институтов, в том числе Высшая инженерная школа EG, Институт дополнительного и дистанционного образования, Многопрофильный колледж, общеобразовательный лицей, четыре филиала, расположенных на юге Тюменской области – в ХМАО и ЯНАО, научно-исследовательские институты, Центр перспективных исследований и разработок, Центр компетенций по стандартам WorldSkills Russia, Центр архитектурной подготовки и Школа инженерного резерва.



ТИУ плодотворно сотрудничает с университетами Германии, Франции, Кубы, стран АТР, усиливая свое присутствие на азиатском направлении.

### ТИУ – опорный вуз ПАО «Газпром»

В партнерских связях с ведущими компаниями вуз создает наукоемкую, инновационную среду.

Являясь опорным вузом ПАО «Газпром», университет совместно с компанией ведет работу над инновационными проектами и разработками, занимается социально значимой деятельностью, трансформирует образовательное пространство, развивая партнерские отношения в достижении намеченных стратегических целей.

Проекты реализуются в области образовательной, научно-технической и инновационной деятельности в рамках Программы повышения качества образования и подготовки кадров.

Образовательный трек сотрудничества реализуется в формате подготов-

ки целевых студентов, что позволяет обеспечить группу «Газпром» высококвалифицированными кадрами.

К участию в образовательном процессе привлекаются лучшие производственники, дающие студентам и выпускникам актуальные знания.

Выделение грантов на обучение перспективных обучающихся, профессиональное сопровождение выпускников качественно меняют уровень процесса подготовки специалистов, востребованных не только в «Газпроме», но и в отрасли в целом.

Реализация основных профессиональных образовательных программ в формате практико-модульного обучения при активном участии дочерних обществ компании позволила усилить практическую направленность обучения и преодолеть несоответствие между результатами обучения и ожиданиями работодателей: в настоящее время 20 образовательных программ ТИУ имеют свидетельства профессионально-общественной аккредитации ЧУ «Газпром ЦНИС».

Формирование ранней инженерной ментальности и привлечение профессионально ориентированных выпускников школ к получению инженерного образования реализуются по программе «Школа – вуз – предприятие» в совместном проекте «Газпром-классы». В дальнейшем выпускники таких классов включаются в перспективный кадровый резерв и закрепляются на производственных площадках группы «Газпром».

Поддерживая олимпиадное движение, университет выступает организатором отраслевой олимпиады школьников, студенческой олимпи-

ады «Газпром». Участие в этих мероприятиях дает возможность выявить талантливых школьников и студентов, способных к техническому творчеству и инновационному мышлению и планирующих свою профессиональную деятельность в топливно-энергетическом комплексе.

Ежегодно более чем для 250 обучающихся университета дочерние общества ПАО «Газпром» становятся производственными площадками для получения первого профессионального опыта в рамках прохождения практики, более 150 выпускников получают приглашение на трудоустройство в качестве молодых специалистов.

В университете на базе Института дополнительного и дистанционного образования для сотрудников ПАО «Газпром» реализуются программы дополнительного профессионального образования.

Участие представителей университетского сообщества в работе Научно-образовательного межвузовского совета предоставляет возможность ведения открытого диалога в сфере образовательного, научного, молодежного и информационного сотрудничества и принятия совместных эффективных решений.





## УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ректор:

**Олег Александрович Баулин**,  
кандидат технических наук,  
почетный работник сферы  
образования Российской Федерации

Уфимский государственный нефтяной технический университет – крупнейший в России вуз нефтегазового профиля.

Он был образован как Уфимский нефтяной институт в октябре 1948 года на базе филиала Московского нефтяного института имени И.М.Губкина. Открытие самостоятельного учебного заведения нового про-

филя стало заметной вехой в развитии региона. С тех пор выпускники УНИ-УГНТУ составляют основу инженерно-технических кадров для нефтегазовой и смежных отраслей.

Сегодня УГНТУ имеет статус опорного вуза Российской Федерации, является опорным вузом ПАО «Газпром».



Адрес: 450064, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1  
Телефон: (347) 242-03-70  
Сайт: [www.rusoil.net](http://www.rusoil.net)  
E-mail: [info@rusoil.net](mailto:info@rusoil.net)

## УГНТУ и «Газпром»: сотрудничество профессионалов

Сотрудничество УГНТУ и ПАО «Газпром» строится на базе соглашений и договоров, в том числе и с дочерними организациями компании, и реализуется по таким направлениям деятельности университета, как:

- целевое обучение студентов;
- практическая подготовка обучающихся;
- профориентационная работа среди молодежи;
- стипендиальное обеспечение;
- трудоустройство выпускников;
- олимпиадное движение школьников и студентов;
- научные исследования и разработки;
- грантовая поддержка преподавателей;
- повышение квалификации работников компании;
- работа советов молодых ученых и специалистов;
- деятельность базовых кафедр.

Базовые партнеры университета на территории Республики Башкортостан – ООО «Газпром трансгаз Уфа» и «Газпром нефтехим Салават».

Ежегодно более 300 студентов Уфимского нефтяного университета проходят производственную и преддипломную практику в подразделениях «Газпрома». Многие из них затем защищают дипломы непосредственно на базе предприятий.

Более 75% направлений и специальностей, реализуемых в УГНТУ, востребованы ПАО «Газпром». На постоян-



ной основе реализуются программы, разработанные специально в интересах компании, открываются новые.

С 2019 года в университете открыты программы специалитета («Эксплуатация сетей газораспределения и газопотребления») и магистратуры («Магистральный транспорт газа», «Экономика и управление логистикой в ТЭК», «Технический контроль и диагностирование объектов и сооружений нефтегазового комплекса»). На последнюю в 2021 году произведен набор студентов, которые уже являются сотрудниками различных подразделений ПАО «Газпром».

С 2021 года началась реализация специальной магистерской программы «Администрирование и управление цифровыми проектами в нефтяной отрасли».

В 2021 году УГНТУ совместно с ООО «Газпром трансгаз Уфа» на базе Института цифровых систем и автоматизации открыли новую выпускающую кафедру «Цифровые технологии в газовой отрасли» с одноименной программой магистратуры по на-

правлению «Управление в технических системах».

На 2022–2023 годы запланирован старт магистерских программ «Технологии и цифровое моделирование процессов подготовки углеводородного сырья газовых и нефтегазоконденсатных месторождений» и «Технологии добычи УВС на арктическом шельфе» по направлению «Нефтегазовое дело».

Ярким примером реализации совместного профориентационного проекта УГНТУ и «Газпрома» является объединение средней школы, вуза и производства в единый учебно-производственный кластер. Он включает в себя два специализированных «Газпром-класса» на базе Уфимского инженерного лицея №83 и «Предуниверсарий» на базе Республиканского инженерного лицея-интерната.

Глобальная цель программы «УГНТУ – опорный вуз компании «Газпром» – превращение университета в крупный центр трансфера компетенций и технологий для предприятий газовой отрасли.

Программа включает в себя три базовых направления:

- системная интеграция технологических и бизнес-решений;
- создание новой модели подготовки кадров и индивидуальной траектории обучения;
- разработка ключевых инновационных и импортозамещающих технологий.

Основные научно-исследовательские и опытно-конструкторские ра-

боты в интересах компании ведутся по направлениям:

- переработка тяжелых нефтяных и газоконденсатных остатков;
- коррозионная защита трубопроводов;
- производство игольчатого кокса с улучшенными свойствами;
- термогидродинамические методы диагностики скважин.

За 2015–2020 годы было реализовано пять крупных научно-исследовательских проектов по заказу компании и ее дочерних обществ. В ближайшее время планируется работа еще над 12 масштабными научно-исследовательскими проектами.

В УГНТУ разрабатываются и реализуются программы дополнительного профессионального образования по заказу дочерних обществ ПАО «Газпром» и ПАО «Газпром нефть».

В августе 2021 года на базе Уфимского государственного нефтяного технического университета состоялся первый слет целевых студентов ПАО «Газпром». Молодежный форум объединил 120 лучших студентов ведущих технических вузов страны.

Проект «УГНТУ – опорный университет компании «Газпром» успешно реализуется много лет. Это партнерство многогранно, стратегически оправдано и экономически эффективно.





## УХТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ректор:  
**Руслан Викторович Агиней,**  
доктор технических наук

Ухтинский государственный технический университет – самый северный многопрофильный технический вуз России, ведущий подготовку кадров для нефтегазовой, строительной, лесной отраслей.

Северная дислокация университета определяет актуальность арктического вектора в его развитии, обеспечивая непосредственное вза-

имодействие с компаниями, работающими в Арктике, и возможность проведения полевых научных исследований, стажировок преподавателей и практик студентов на нефтегазовых объектах, действующих в арктических условиях.

Вуз реализует образовательные программы уровней СПО и ВО, профессиональной переподготовки и



Адрес: 169300, г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13  
Телефоны: +7 (8216) 77-44-02, +7 (8216) 76-03-33  
Сайт: <https://www.ugtu.net>  
E-mail: [info@ugtu.net](mailto:info@ugtu.net)

повышения квалификации. Действует диссертационный совет по двум специальностям. В структуру вуза входят три факультета, Индустриальный институт (СПО), два филиала, Институт дополнительного профессионального образования и обучения, Проектный институт нефти и газа, библиотечно-издательский комплекс, спортивный комплекс, студенческий городок.

В УГТУ учатся около семи тысяч студентов, в том числе 220 граждан из 19 стран ближнего и дальнего зарубежья. Заключены соглашения о сотрудничестве с университетами Германии, Греции, Испании, Италии, Китая, Сербии, Чехии, Финляндии.

### УГТУ – опорный вуз ПАО «Газпром»

УГТУ связывают с ПАО «Газпром» и его дочерними предприятиями, действующими на территории Республики Коми, многолетние отношения стратегического партнерства. Сотрудничество развивается во всех сферах деятельности университета – от науки и образования до социальной и материальной поддержки. Дочерние предприятия «Газпрома» образовали газовый сегмент инновационного территориального кластера «Топливно-энергетические технологии», сформированного на базе университета. На уникальном учебно-практическом нефтегазовом полигоне университета действует несколько площадок компании.

Основными направлениями сотрудничества в научно-технической сфере являются следующие: технологии поиска и разведки месторождений углеводородов, включая освоение не-



традиционных ресурсов; технологии освоения ресурсов углеводородов в районах вечной мерзлоты; технологии добычи углеводородов на действующих месторождениях; технологии, обеспечивающие повышение эффективности магистрального транспорта газа; технологии экономически рентабельной и энергоэффективной добычи из истощенных месторождений; технологии разработки месторождений высоковязкой нефти.

В соответствии с программой научных исследований УГТУ реализует для ПАО «Газпром» ряд НИОКР.

Университет осуществляет подготовку кадров высшей научной квалификации по тематике, актуальной для компании; подготовку, профессиональную переподготовку и повышение квалификации руководителей и специалистов ПАО «Газпром», его дочерних обществ.

### Дополнительное образование

Институт дополнительного профессионального образования и обучения УГТУ реализует для сотрудников ПАО «Газпром» ряд программ повышения квалификации:

- «Геодезический контроль при строительстве объектов трубопроводного транспорта»;
  - «Диагностика, техническая экспертиза, ремонт, модернизация насосного и компрессорного оборудования на предприятиях нефтегазового комплекса»;
  - «Геофизические методы исследования при освоении, ремонте и эксплуатации скважин»;
  - «Современные методы предотвращения осложнений при добыче нефти и газа»;
  - «Подбор и эксплуатация скважинного насосного оборудования по критерию энергоэффективности»;
  - «Механизированная добыча: проблемы и пути их решения»;
  - «Жизненный цикл скважин от строительства до ликвидации»;
  - «Текущий и капитальный ремонт скважин»;
  - «Сбор и подготовка скважинной продукции»;
  - «Современные технологии капитального ремонта скважин. Проблемный семинар по вопросам капитального ремонта скважин»;
  - «Глушение нефтяных и газовых скважин»;
  - «Безопасность строительства и качество выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования»;
  - «Безопасность строительства и качество устройства объектов нефтяной и газовой промышленности, устройства скважин»;
  - «Актуальные вопросы организации и управления капитальным строительством в нефтегазовом комплексе»;
  - «Эксплуатация энергетического оборудования НПС» (для электротехнического персонала филиалов);
  - «Трубопроводный транспорт нефти, нефтепродуктов и газа»;
  - «Развитие навыков управления трудовым коллективом»;
  - и программ профессиональной переподготовки:
  - «Управление персоналом»;
  - «Сооружение и эксплуатация объектов магистрального транспорта нефти и газа»;
  - «Промышленная безопасность и охрана труда»;
  - «Техносферная безопасность»;
  - «Специалист химического анализа»;
  - «Скважинная разработка месторождений нефти и газа»;
  - «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов»;
  - «Бурение нефтяных и газовых скважин».
- Одно из направлений сотрудничества вуза и компании – профессионально-общественная аккредитация образовательных программ нефтегазового профиля. Аккредитацию прошли четыре программы.

### Профориентационная работа

С целью формирования у учащихся школ представлений о ценности инженерного труда, ранней профессиональной ориентации на инженерные профессии университет участвует в проекте «Газпром-классы». На базе Ухтинского технического лицея создан «Газпром-класс». Школьники участвуют в проекте «Я выбираю профессию», Днях Газпрома в УГТУ, тренингах, конференциях молодых специалистов ООО «Газпром трансгаз Ухта» и других мероприятиях.



**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВУЗЫ  
ПАО «ГАЗПРОМ»**



## ВЫСШАЯ ШКОЛА МЕНЕДЖМЕНТА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Директор:

**Ольга Константиновна Дергунова,**  
заместитель президента-  
председателя правления Банка ВТБ

Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета (ВШМ СПбГУ) основана в 1993 году.

ВШМ СПбГУ – ведущая российская бизнес-школа в составе Санкт-Петербургского государственного университета, старейшего российского университета, крупнейшего центра науки, образования и культуры. Сегодня ВШМ

СПбГУ относится к числу лучших бизнес-школ Европы, является признанным центром научных исследований и обучения в области менеджмента. В попечительский совет школы входят лидеры бизнеса, органов власти и международного академического сообщества.

Миссия ВШМ СПбГУ: создаем знания, развиваем лидеров, меняем мир к лучшему.



Адрес: 199004, г. Санкт-Петербург, Волховский пер., д. 3; 198515, г. Петергоф, Санкт-Петербургское шоссе, д. 109  
Телефон: +7 (812) 323-84-56  
Сайт: <https://gsom.spbu.ru>. E-mail: [office@gsom.spbu.ru](mailto:office@gsom.spbu.ru)

## Образование

В бизнес-школе создан полноценный портфель программ: от бакалавриата, магистратуры и аспирантуры до разнообразных корпоративных программ, MBA и Executive MBA.

У Высшей школы менеджмента СПбГУ два кампуса – в Волховском переулке, где учатся магистранты, аспиранты и слушатели программ Executive Education, и «Михайловская дача», где учатся бакалавры.

Программы бакалавриата ВШМ СПбГУ: «Менеджмент», «Международный менеджмент», «Государственное и муниципальное управление». Средний балл ЕГЭ на программы бакалавриата ВШМ СПбГУ в 2021 году – 95. «Менеджмент» и «Государственное и муниципальное управление» входят в топ-4 самых востребованных программ Санкт-Петербургского университета.

Бизнес-школа предлагает четыре магистерские программы: Master in Management (MiM), Master in Corporate Finance (MCF), Master in Business Analytics and Big Data (MiBA), Master in Smart City Management (MSC). Получать диплом магистра ВШМ СПбГУ приходят абитуриенты с разным образованием и опытом работы. Среди студентов, помимо выпускников экономических специальностей, есть и те, кто кардинально меняет область знаний. Здесь учатся как недавние выпускники математических, гуманитарных или технических факультетов, так и уже работающие специалисты, которым не хватает управленческих и бизнес-навыков.

Программы бакалавриата и магистратуры не просто обучают специали-

стов в выбранной сфере, а развивают лидерские и управленческие качества, учат работать в команде и вместе реализовывать проекты, в том числе для крупнейших российских и зарубежных компаний. После окончания бизнес-школы выпускники выбирают для себя различные профессиональные треки: государственную службу, работу в корпорациях, малый и средний бизнес, собственный стартап.

## Рейтинги

Высшая школа менеджмента СПбГУ входит в престижные международные рейтинги. ВШМ СПбГУ стала единственным представителем России в рейтинге ведущего делового издания Financial Times – Global Masters in Management – 2021: магистерская программа ВШМ СПбГУ Master in Management (MiM) заняла 25-ю строчку среди 100 лучших программ магистратуры в мире. Другая магистерская программа бизнес-школы – Master in Business Analytics and Big Data (MiBA) – стала лучшей российской программой в профильном международном рейтинге QS Business Masters Rankings: Business Analytics – 2022.

Программа Executive MBA Высшей школы менеджмента СПбГУ вошла в топ-100 международного рейтинга Financial Times – Executive MBA Ranking – 2020.

## Сегодня ВШМ СПбГУ – это:

### 8 тысяч выпускников

Работают за рубежом, занимают руководящие должности в российских и международных компаниях, создают собственный бизнес.

### 1264 студента

Студенты ВШМ СПбГУ учатся руководить не только в аудиториях и на стажировках, но и участвуя в жизни бизнес-школы. Они самостоятельно организуют важные проекты и мероприятия.

### 200 корпоративных партнеров

Сотрудники компаний-партнеров участвуют в советах образовательных программ, читают в ВШМ СПбГУ лекции, принимают студентов на стажировки, проводят кейс-чемпионаты и организуют совместные проекты.

### 85 международных академических партнеров

У студентов ВШМ СПбГУ есть возможность поехать учиться по обмену в одну из школ-партнеров. Студентам магистратуры доступна программа совместного диплома с Глобальным альянсом CEMS.

### 5 международных научно-исследовательских центров

Все 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. Все центры осуществляют свои проекты на принципе финансирования и активно привлекают внешние финансовые ресурсы от российских и зарубежных фондов и компаний. Важнейшими критериями успеха центров являются публика-



ции результатов исследований в высочайших международных и российских научных журналах, выполнение исследовательских и образовательных проектов для ведущих компаний страны и мира.

### Международные аккредитации

ВШМ СПбГУ – единственная российская бизнес-школа, которая входит в топ-100 лучших европейских школ в рейтинге Financial Times и имеет две престижные международные аккредитации: AMBA и EQUIS.

### Попечительский совет бизнес-школы

Попечительский совет ВШМ СПбГУ был создан в 1993 году – для российских бизнес-школ это был первый опыт формирования подобных структур. Десять лет его председателем был главный управляющий компании Procter & Gamble Джон Пеппер. С 2007 года попечительский совет ВШМ СПбГУ возглавляет спецпредставитель Президента РФ по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта Сергей Иванов.





## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА ИМЕНИ АДМИРАЛА С.О.МАКАРОВА

Ректор:

**Сергей Олегович Барышников,**  
профессор, доктор технических наук

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О.Макарова – старейший транспортный вуз России, имеющий более чем 200-летнюю историю.

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.

Университет – крупнейший транспортный вуз Северо-Запада РФ, в котором получают образование около 14 тысяч курсантов и студентов. В университете созданы условия для реализации способностей обучающихся, 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 сложности составляет 68,5%.

Современный университетский комплекс готовит кадры по эксплуатационным, инженерно-техническим, информационным, экономическим и гуманитарным специальностям и включает в себя четыре института, семь филиалов и колледж.

В состав университетского комплекса входят Институт «Морская академия», Институт водного транспорта, Институт международного транспортного менеджмента, Институт дополнительного профессионального образования, колледж.

Региональную сеть университета составляют филиалы: Арктический морской институт имени В.И.Воронина, Беломорско-Онежский, Велико-Устюжский, Воронежский, Котласский, Мурманский филиалы, Печорское речное училище.

### **ГУМРФ – специальный партнер ПАО «Газпром»**

Публичное акционерное общество «Газпром», как глобальная энергетическая компания, является одним из главных стратегических партнеров университета.

Взаимодействие ГУМРФ имени адмирала С.О.Макарова с ПАО «Газпром» насчитывает более десяти лет, а с 2015 года университет является вузом – специальным партнером компа-

нии. Университет входит в состав научно-образовательного совета ПАО «Газпром».

ГУМРФ ежегодно принимает активное участие в работе Петербургского международного газового форума, являющегося одним из крупнейших мероприятий нефтегазовой индустрии.

Ежегодно организуются стажировки профессорско-преподавательского состава на производственных объектах ООО «Газпром флот».

### **Дополнительное образование**

Институт дополнительного профессионального образования ГУМРФ имени адмирала С.О.Макарова сотрудничает с ПАО «Газпром» в области подготовки кадров Общества и развития материально-технической базы. Специалисты, работающие на шельфе, экипажи морских судов и береговые специалисты проходят подготовку почти по 150 учебным программам.

Совместно с ООО «Газпром флот» и Морским учебно-тренажерным центром университета разработана методика тренажерной проверки и оценки профессиональной компетентности старшего командного состава морских судов и плавучих буровых установок. В числе курсов, проводимых университетом для Общества, следует отметить курсы по подготовке для работы на танкерах-газовозах, ледоколах, курсы по системе динамического позиционирования и 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.

### Востребованные специалистами ПАО «Газпром» и дочерних обществ программы дополнительного профессионального образования:

- «Базовая подготовка по вопросам безопасности и аварийным процедурам для работы на морских объектах континентального шельфа»;
- «Эвакуация персонала с использованием системы «Эвакуационный рукав»;
- «Использование спасательного, эвакуационного оборудования «Донат»;
- «Покидание вертолета под водой»;
- «Безопасная эксплуатация гидротехнических сооружений»;
- «Подготовка по VI главе МК ПДНВ»;
- «Подготовка по охране и транспортной безопасности»;
- «Подготовка к работе на судах в полярных водах»;
- «Подготовка операторов системы динамического позиционирования»;
- «Подготовка по ликвидации аварийных разливов нефти».

### Профориентационная работа

Поддерживая олимпиадное движение, университет является вузом – организатором отраслевой олимпиады школьников, студенческой олимпиады «Газпром».

Традиционная ярмарка вакансий является связующим звеном кадро-



вого взаимодействия университета и ПАО «Газпром». Представители кадровых служб дочерних обществ компании встречаются с курсантами и студентами университета для реализации следующих задач: предоставления мест для прохождения практики, предложения мест трудоустройства выпускникам, формирования баз данных специалистам, расширения взаимодействия между университетом и «Газпромом».

### Финансовая поддержка ПАО «Газпром»

Ежегодно ПАО «Газпром» оказывает университету финансовую поддержку. Средства используются на создание условий для развития и повышения качества морского образования, в том числе для подготовки специалистов, ориентированных на работу в «Газпроме». Особое внимание уделяется подготовке персонала для работы на буровых платформах, задачей которых является разработка месторождений в офшорных зонах, включая Арктический регион.





## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ЛЭТИ»

Ректор:

**Виктор Николаевич Шелудько**,  
заведующий кафедрой систем  
автоматического управления, доцент,  
доктор технических наук

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» является одним из ведущих технических университетов России. Первый электротехнический вуз в Европе, основанный в 1886 году в ответ на развивавшуюся индустриализацию и электрификацию Российской империи, стал значимым

центром технической науки и предпринимательства в России.

Сегодня СПбГЭТУ «ЛЭТИ» занимает лидирующие позиции в области разработки технологий и подготовки кадров для сферы радиоэлектронных, информационно-телекоммуникационных и информационно-управляющих систем, искусственного интеллек-



Адрес: 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 5  
Телефоны: +7 (812) 346-44-87, +7 (812) 234-46-51  
Сайт: <https://etu.ru>  
E-mail: [info@etu.ru](mailto:info@etu.ru)

та, биоинженерии, жизнеобеспечения человека и защиты окружающей среды. Вуз динамично развивается как инновационный центр с глубокой интеграцией научной и образовательной деятельности. Это гарантирует высокое качество и востребованность его выпускников, эффективность и результативность научных исследований на основе получения, применения и коммерциализации новых знаний.

В СПбГЭТУ «ЛЭТИ» обучаются более 10 тысяч студентов и аспирантов, в том числе свыше 2000 человек из 90 стран.

Научно-исследовательский и инновационный комплекс СПбГЭТУ «ЛЭТИ» включает 350 учебно-научных лабораторий, 8 научно-образовательных центров, 3 ресурсных центра, 5 исследовательских институтов, Молодежный научно-исследовательский институт, 15 базовых кафедр на профильных предприятиях – стратегических партнерах.

Более 100 предприятий высокотехнологичных областей промышленности являются стратегическими партнерами ЛЭТИ. Среди зарубежных партнеров СПбГЭТУ «ЛЭТИ» 19 крупных промышленных предприятий, 15 научно-исследовательских институтов и центров, 160 университетов из 75 стран.

## Дополнительное образование

С 2016 года Институтом непрерывного образования (ИНО) СПбГЭТУ «ЛЭТИ» для сотрудников ПАО «Газпром» реализуются многочисленные **программы повышения квалификации:**

- «Автоматизация технологических объектов ПАО «Газпром»;

- «Автоматизация технологических процессов на базе программируемых логических контроллеров»;
- «Внедрение профессиональных стандартов на предприятиях нефтегазовой отрасли»;
- «Организация метрологического обеспечения предприятия»;
- «Программирование логических контроллеров S7-1200 в TIA Portal»;
- «Программирование ПЛК на основе современного отечественного оборудования FASTWEL I/O»;
- «Программируемые логические контроллеры SIMATIC S7-300 фирмы Siemens»;
- «Развитие и обучение персонала»;
- «Системы телемеханики для управления технологическими объектами магистральных трубопроводов на базе комплексов программных и технических средств «Магистраль-2», «Магистраль-21»;
- «Сквозное проектирование РЭС в САПР Altium Designer»;
- «Управление проектами»;
- «Профессиональная подготовка на право работы с опасными отходами I–IV классов опасности»;
- «Управление персоналом: подбор, адаптация, развитие, мотивация, оценка деятельности сотрудников»;
- «Бережливое производство»;
- «Комплексная защита объектов информатизации в условиях цифровой трансформации бизнеса»;

а также **программы профессиональной переподготовки:**

- «Системы автоматизированного управления и телемеханики на базе комплексов программных и технических средств «Магистраль-2», «Ма-

гистраль-21» для управления газораспределительными станциями и технологическими объектами магистральных газопроводов»;

- «Автоматизация производства и процессов предприятий нефтегазовой отрасли»;
- «Комплексная защита объектов информатизации»;
- «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование»;
- «Техносферная безопасность и охрана труда»;
- «Управление персоналом»;
- «Интернет-маркетинг: цифровые технологии в продвижении».

В 2021 году была запущена **магистерская программа для сотрудников ПАО «Газпром» «Управление цифровыми трансформациями».**

В График повышения квалификации сотрудников «Газпрома» на 2022 год включены 22 образовательные программы ЛЭТИ.

## Профориентационная работа

В рамках профориентационной работы преподавателями СПбГЭТУ «ЛЭТИ» для учащихся «Газпром-классов» организованы углубленные занятия по физике, математике, информационным и коммуникационным технологиям, разборы практических кейсов и задач.

Также по решению председателя правления ПАО «Газпром» А.Б.Миллера с 1 сентября 2016 года ЛЭТИ стал главным организатором отраслевой олимпиады школьников «Газпром».



С каждым годом интерес к олимпиаде растет, в 2020/2021 учебном году был зарегистрирован 15071 участник. На 37 площадках в 22 субъектах РФ проводились очные этапы. По итогам заседания Российского совета олимпиад школьников отраслевая олимпиада школьников «Газпром» включена в Перечень олимпиад школьников по разным профилям.

С 2018/2019 учебного года проводится и студенческая олимпиада «Газпром». В 2020/2021 году зарегистрировались 4397 человек из 8 федеральных округов РФ и 17 иностранных государств (страны СНГ, Китай, Сан-Томе и Принсипи, Ангола, Конго и другие). Из них 930 являются целевыми студентами ПАО «Газпром». В отборочном этапе приняли участие 2880 человек из 235 вузов, 1354 представителей вузов, входящих в список организаторов олимпиады. В заключительном этапе участвовали 544 человека.





## СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.АММОСОВА

Ректор:

**Анатолий Николаевич Николаев,**  
доктор биологических наук, доцент

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова начинает свою историю с 1934 года, когда был открыт Якутский государственный педагогический институт. Затем в 1956-м на его базе образован Якутский государственный университет. В ноябре 2009 года вуз по праву получил статус федерального, и СВФУ

вступил в новый этап своего развития.

Сегодня СВФУ является многоуровневым научно-образовательным, инновационным и экспертно-аналитическим комплексом. В составе университета – институты, факультеты, колледжи, поддерживаемый Минобрнауки России специализированный



учебно-научный центр. Важно, что в СВФУ действуют три филиала – в Мирном, Нерюнгри и на Чукотке, который стал первым вузом, представленным в регионе, благодаря его открытию для многих жителей Чукотки стало доступно высшее образование. В СВФУ обучаются около 19 тысяч человек из 42 субъектов Российской Федерации и 37 зарубежных стран.

Миссией вуза, отмечает ректор Анатолий Николаев, является подготовка профессионалов нового поколения для преобразования таких геостратегически важных макрорегионов, как Дальний Восток и Арктика. В настоящее время на утверждении Правительства РФ находится Программа развития СВФУ до 2030 года. Кроме того, университет подал заявку на участие в федеральном проекте «Приоритет-2030».

### **СВФУ – образовательный партнер «Газпрома»**

Большое внимание университет уделяет подготовке специалистов для компаний, работающих в нефтегазовом секторе. В 2020/2021 учебном году на специальностях, связанных с нефтью и газом, обучались 335 студентов, из них 25 – целевики. Всего в вузе реализуется шесть образовательных программ, связанных с нефтью и газом.

На кафедре недропользования геологоразведочного факультета для студентов профильных направлений и сторонних лиц проводятся курсы по актуальным производственным рабочим профессиям нефтегазовой отрасли: оператор газораспределительных станций, оператор по добыче

нефти и газа, помощник бурильщика эксплуатационных и разведочных буровых скважин, оператор товарный, трубопроводчик линейный, стропальщик, машинист буровой установки 3–5-го разряда.

**Производственные практики** обучающихся профильных направлений «Нефтегазовое дело» и «Нефтегазовые техника и технология» проходят на производственных объектах дочерних обществ ПАО «Газпром». Ежегодно представители ООО «Газпром трансгаз Томск» на основе конкурса отбирают студентов очного обучения для прохождения производственной практики на объектах своей компании.

**Повышение квалификации и профессиональная переподготовка** сотрудников геологоразведочного факультета проходят по профильным и образовательным программам согласно программе курсов повышения квалификации.

Кафедрой недропользования геологоразведочного факультета разработаны и обновляются на онлайн-платформе «Открытый образовательный портал СВФУ» курсы по следующим программам:

- «Геология нефти и газа» (трехмодульная программа повышения квалификации);
- «Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа» (трехмодульная программа повышения квалификации);
- «Трубопроводный транспорт нефти, газа и нефтепродуктов» (трехмодульная программа профессиональной переподготовки);
- «Корпоративное управление в хозяйственном обществе» (трехмо-

дальная программа профессиональной переподготовки).

По программам «Геология нефти и газа» и «Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа» прошли курсы профессиональной переподготовки 12 работников филиала «Краснодар бурение» ООО «Газпром бурение», ООО «Газпром добыча Оренбург», «Газпром добыча Ямбург».

За годы реализации соглашения о сотрудничестве СВФУ и ПАО «Газпром» созданы **специализированные аудитории** для профильных образовательных программ «Нефтегазовое дело» и «Нефтегазовые техника и технология», такие как мультимедийная именная аудитория ПАО «Газпром», кабинеты моделирования, техники и технологии бурения нефтегазовых скважин, кабинет трубопроводного транспорта нефти и газа, минералогический музей. Их целью является укрепление теоретических знаний, освоение профессиональных компетенций обучающимися по профильным образовательным программам.

Начаты работы по созданию учебно-технологического полигона «Нефтегазовое дело».

СВФУ в течение длительного времени занимается **экологическим сопровождением проектов** на территории Республики Саха (Якутия), в том числе и на юго-западе Якутии. В частности, нами выполнены следующие работы:

- экологическое сопровождение геологоразведочных работ на нефть и газ в пределах Тымпучиканского

лицензионного участка на территории муниципального образования «Ленский район» Республики Саха (Якутия);

- оценка фоновых уровней загрязнения территории работ в районах в пределах Нижнеджербинского лицензионного участка и разработка программы;
- комплексный экологический мониторинг состояния природных экосистем в зоне влияния ВСТО;
- оценка воздействия на этнологическую среду в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера на территории Тас-Юряхского лицензионного участка (2020–2021 годы).

СВФУ проводит **отраслевую олимпиаду для школьников «Газпром»** с 2016/2017 учебного года. За все время проведения олимпиады «Газпром» в Республике Саха в ней приняли участие 897 якутских школьников, дипломантами стали 57 учащихся.

В декабре 2018 года СВФУ успешно прошел **профессионально-общественную аккредитацию** по программе бакалавриата 21.03.01 «Нефтегазовое дело» по профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» сроком на пять лет.

Программа работает в университете с 2008 года. Аккредитующей организацией выступило ЧУ «Газпром ЦНИС», входящее в Совет по профессиональным квалификациям в нефтегазовом комплексе.