

# МЕНДЕЛЕЕВЕЦ

Проект «Сертификат Менделеев»: настоящее и будущее сертификационных лабораторий

стр.4-5

Получить бесплатно второй диплом по IT специальности — реально!

стр.6

110 лет со дня рождения легендарного ученого-ракетчика, менделеевца Бориса Жукова

стр.7

## ОПЫТ МЕНДЕЛЕЕВКИ ИЗУЧАЛИ НА ФОРУМЕ ЮНЕСКО

Делегация РХТУ приняла участие в работе II Всемирной конференции ЮНЕСКО по воспитанию и образованию детей младшего возраста, прошедшей в Ташкенте с 14 по 16 ноября.

В столице Узбекистана собрались около полутора тысяч участников конференции из 150 стран. На торжественной церемонии открытия выступили Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев и Генеральный директор организации ООН по вопросам образова-

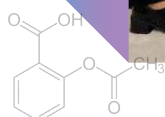
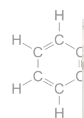
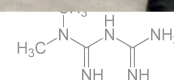
ния, науки и культуры Одри Азуле.

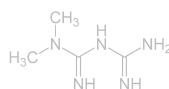
Узбекистан проводит глубокую модернизацию ключевых отраслей промышленности. Химическая промышленность — один из драйверов роста экономики республики. Что требует организации эффективной системы подготовки

и переподготовки кадров для отрасли. Одним из ключевых звеньев этой системы стал открытый в 2019 году филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в Ташкенте. Об истории создания и сегодняшнем дне филиала читайте на 2-й и 3-й страницах номера.



фото — пресс-служба организаторов конференции





## МЕНДЕЛЕЕВКА С ТАШКЕНТСКИМ АДРЕСОМ

**Филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в Ташкенте станет базой для подготовки квалифицированных кадров для всей Средней Азии.**

Импульс этому проекту был дан четыре года назад на самом высоком уровне. Лидеры двух стран — президент РФ Владимир Путин и президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев в рамках форума в Узбекистане наметили пути реализации совместных проектов в образовательной сфере. В Республике уже действовали филиалы ряда ведущих российских вузов — МГУ, МИСиС, РЭУ им. Плеханова, РГУ нефти и газа им. Губкина. Но вот направление химии и химической технологии требовало усиления. В результате было принято решение о создании в Ташкенте филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева — ведущего на пространстве СНГ центра по подготовке химиков-технологов. При его выборе сказались и давние традиционные партнерские и дружеские связи Менделеевки с ТХТИ, многие преподаватели которого — выпускники МХТИ-РХТУ.

В качестве партнеров РХТУ были определены республиканское министерство химической

промышленности и Ташкентский химико-технологический институт.

Было принято соответствующее постановление Президента Республики Узбекистан от 7 июня 2019 года, и осенью того же года Ташкентский филиал РХТУ принял первых студентов. Располагался он поначалу на территории ТХТИ — местный вуз предоставил Менделеевке часть своих аудиторий.

**Благодаря эффективному менеджменту Ташкентский филиал в кратчайшие сроки обрёл собственный комфортный дом.**

Дальнейшим развитием своей базы Ташкентский филиал РХТУ во многом обязан Журабеку Мирзамахмудову. Опытный антикризисный менеджер, химик по одному из образований, председатель крупнейшего республиканского химического концерна АО «Узкимёсанот» (в сентябре 2022 г. назначен заместителем премьер-министра по вопросам развития топливно-



энергетической и химической отраслей — министром энергетики), он много сделал для того, чтобы ташкентская Менделеевка обрела собственный современный комфортный дом. Всего за полтора года на выбранном самими менделеевцами участке было построено здание филиала. Кампус филиала РХТУ в Ташкенте включает в себя учебный четырехэтажный корпус, общежития для преподавателей и студентов, спортивный зал, столовую, двухэтажный

лабораторный корпус.

Сегодня в филиале обучается 509 студентов по направлениям: химическая технология, технологическая безопасность, материаловедение и технология материалов, технология художественной обработки материалов. Филиал получил аккредитацию на эти направления подготовки в июле этого года. Основная масса студентов — будущие химики-технологи.

— Один из драйверов роста экономики Узбекистана — хими-



фото — пресс-служба Ташкентского филиала РХТУ





## #ФИЛИАЛ

ческая промышленность, — отмечает заместитель исполнительного директора филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в Ташкенте Батыр Нурматов. — Недра Узбекистана содержат почти все элементы таблицы Менделеева. Химическая отрасль, позволяющая эффективно распорядиться этим богатством, в Республике развивается динамично. Химическое производство обеспечивает практически все отрасли народного хозяйства своими товарами, продукция ряда крупных компаний — АО «Навоиазот», АО «МАХАМ-Chirchiq», АО «Ферганаазот», АО «Аммофос-Максам» и других известна и за пределами республики. Узбекский химпром — это огромный комплекс со многими тысячами рабочих мест. В том числе — высокотехнологичных, которых год от года становится всё больше. Постановление Президента «О мерах по ускоренному развитию химической промышленности Республики Узбекистан» от 25 октября 2018 года положило начало масштабной реформе отрасли. В ее рамках расширяется номенклатура производимой продукции с высокой добавленной стоимостью на основе глубокой переработки углеводородного сырья и минеральных ресурсов, создаются новые и модернизируются действующие производственные мощности, активно развивается наука и отраслевые научные исследования, внедряются в производство передовые разработки. Всё это требует организации эффективной системы подготовки и переподготовки кадров для отрасли.

Одним из ключевых звеньев этой системы стал филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в Ташкенте. Здесь готовят высококвалифицированные инженерно-технические кадры в соответствии с международными образовательными стандартами,

ведутся фундаментальные научные исследования в области химической технологии наноматериалов, материаловедения и защиты материалов от коррозии, технологии художественной обработки материалов и других отраслей промышленного производства. А также создаются условия для тесной интеграции образования, науки и производства. На этой площадке проводятся межвузовские научные конференции, организуются встречи студентов и будущих работодателей.

— С этого года обучение в ташкентской Менделеевке ведется как в очной, так и в заочной форме, — делится новостями Батыр Нурматов. — По результатам приемной кампании-2022 в вуз зачислено 152 абитуриента. Из них 40% будут обучаться за счет бюджета Республики Узбекистан. В бакалавриате студентов готовят по четырем основным направлениям. А со следующего учебного года, когда у нас появятся первые выпускники-бакалавры, они смогут продолжить обучение в магистратуре по двум программам: химическая технология наноматериалов и материаловедение и защита материалов от коррозии. Все выпускники будут получать дипломы РФ. Студентов будем активно привлекать к научной деятельности, вовлекать в научные и прикладные проекты в РФ. В этом учебном году с кафедрой процессов и аппаратов химической технологии мы проведем студенческую олимпиаду.

Сейчас ведутся переговоры с Туркменхимпромом на предмет организации повышения квалификации их сотрудников на базе Ташкентского филиала РХТУ.

Руководство РХТУ отмечает большие перспективы развития филиала.

— Это современная международная площадка с замечательной инфраструкту-



рой, — отмечает и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева Илья Воротынцева. — К тому же расположена она в самом Ташкенте, а не за городом, как филиалы многих других российских вузов. Там комфортно проводить международные встречи с коллегами и партнерами.

С Узбекистаном Менделеевку связывает многое, именно сюда эвакуировали МХТИ во время Великой Отечественной войны. А затем наши выпускники строили тут производственный комплекс, выпускающий продукцию на основе азота: аммиак, азотную кислоту и т.д. Это был флагман большой химии, он и сегодня продолжает развиваться, модернизироваться.

**Филиал РХТУ в Ташкенте был создан именно под запрос большой химии — как на кадры, так и на технологии.**

Первый выпуск специалистов у нас впереди, а что касается технологий, то уже сейчас в актив-

ную фазу перешли примерно полтора десятка разрабатываемых проектов для индустрии.

Наше несомненное преимущество — отличный лабораторный корпус, который сейчас дооснащается.

Нельзя не отметить великолепные спортивные объекты, которыми филиал может гордиться. Это и тренировочная база для наших студентов, и точка притяжения для спортсменов из других вузов. Одна из наших инициатив, которая сейчас реализуется в Узбекистане, — межвузовские спартакиады.

Следующим этапом развития филиала станет его передислокация в Инновационный химический научно-производственный образовательный кластер для химической промышленности, который планируется запустить к 2025 году. Там для нашего филиала предусмотрены два корпуса — учебный и административный. Строительство уже началось. Также по согласованию с министерством образования Узбекистана мы будем открывать здесь техникум.





## ЗНАК КАЧЕСТВА ОТ МЕНДЕЛЕЕВКИ

### Год назад в РХТУ стартовал проект «Сертификат Менделеев»

Сегодня сложно представить себе современную высокотехнологичную компанию без внедренной системы менеджмента качества. А СМК начинается со стандартизации. Компании приходят к пониманию необходимости регламентации процессов на основе внедрения риск-ориентированного и процессного подхода в своей деятельности. Таким образом СМК и сами стандарты являются широко применяемыми инструментами повышения качества продукции и конкурентоспособности компаний, о б е с п е ч и в а ю щ и м и принятие оптимальных бизнес-решений. Этот же подход используется в топовых вузах, готовящих кадры для высокотехнологичных сегментов промышленности и ведущих разработки для практического применения на производствах.

— Одним из самых важных ориентиров деятельности нашего университета, о каком бы направлении мы не говорили, является качество — говорит начальник отдела проектного офиса «Приоритет — 2030», к.т.н. Евгений Лебедев. — Качество в исследованиях и разработках, качество

изготавливаемых образцов и материалов, качество в обучении и т.д. Постоянно совершенствуя подходы для оценки и улучшения всех наших продуктов и услуг, мы понимаем, что накопленные Менделеевским университетом компетенции в этой области могут и должны транслироваться в коммерческие области, особенно применительно к продуктам массового потребления. Важными элементами этого процесса являются сертификация продукции и деятельность аккредитованных лабораторий, уполномоченных давать экспертные заключения по характеристикам процессов и готовых изделий.

По этим причинам в рамках программы развития университета «Приоритет-2030» реализуется проект «Сертификат Менделеев», подразумевающий создание сертификационного центра, который объединяет системы аккредитованных лабораторий, что позволяет проводить сертификацию разработок РХТУ (собственных и совместных с партнерами) в ускоренном режиме. В ноябре 2021 года аккредитацию



получил орган по сертификации «ХТС-Сертификация», осуществляющий подтверждение качества строительных материалов.

Идея создания органа по сертификации витала в воздухе пять лет, однако ее воплощение было сопряжено с разного рода трудностями, которые, впрочем, удалось преодолеть в не-

сколько этапов. Сначала на основании приказа № 707 Минэкономразвития РФ 1 декабря 2020 года в РХТУ была создана система добровольной сертификации (СДС). Параллельно запустили процесс получения аккредитации для обязательной сертификации в Федеральной службе аккредитации. Эта процедура заняла

**Вся процедура проводится по четким гостированным требованиям. Представитель органа выезжает к заказчику и берет образцы материалов, организует доставку их в аккредитованную испытательную лабораторию, оформляет шифрование образцов и начинает готовить всю необходимую документацию для выдачи Сертификата соответствия. Все пробы обезличены: это делается для того, чтобы соблюдалась беспристрастность проверки, поэтому сотрудники лаборатории не знают, материал какого производителя они исследуют. После этого начинается процесс испытания образцов, который проводится в несколько этапов и длится до 30 дней. Цемент проверяется на семь показателей в двух областях: химической – испытание на состав и долговечность и физико-механической – на прочность и другие свойства. Затем орган проверяет результаты проведенных испытаний на соответствие ГОСТам и выдает Сертификат соответствия на каждую проверенную марку цемента. Спустя 6 месяцев проводится инспекционный контроль. Сертификат выдается на 1 год.**

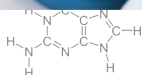


фото — Даниил Калачев (пресс-служба РХТУ)





## #ПРИОРИТЕТ 2030



более полугода. Сегодня в структуре РХТУ действует испытательная лаборатория «ХТС-Испытания», а сам орган по сертификации работает на самоокупаемости. За короткий срок для оснащения испытательной лаборатории было закуплено современное оборудование от отечественных производителей общей стоимостью около 7 млн. рублей.

— На данный момент мы сертифицируем только цемент, рассказывает руководитель органа по сертификации «ХТС — Сертификация», зав. кафедрой химической технологии композиционных и вяжущих материалов, к.т.н. Иван Бурлов. — Наши заказчики и партнеры — предприятия, производящие строительные материалы, например, «Евроцемент Групп», «Союзцемент», «Сибцем». Недавно мы сертифицировали продукцию иранского производителя, поскольку по действующим правилам весь цемент, ввозимый на территорию нашей страны, должен пройти обязательную сертификацию органа по установленным ГОСТам РФ.

Также орган консультирует импортеров или производителей цемента по системе качества, требованиям к материалам, по таможенным вопросам, т.е. по всем вопро-

сам, связанным с поставками цемента на российский рынок.

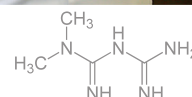
— На сегодня мы заняли небольшую нишу по количеству испытуемых материалов, — говорит начальник отдела испытательной лаборатории «ХТС-Испытания» Евгений Шаталов. — В перспективе планируем расширяться, чтобы взять в работу, например, сухие строительные смеси. Для этого нужно дополнительное оборудование, прохождения аккредитации по каждой позиции, а у каждой из них свои методики контроля, ГОСТы и т.д. Чем более трудое-

мок процесс испытаний, тем дольше проходит верификация, а следовательно, и аккредитация той или иной позиции. Также необходимо заказывать поверку, калибровку оборудования, производить техническое обслуживание, ремонт и т.д. Все сотрудники как органа, так и лаборатории раз в год обязаны проходить переподготовку для повышения квалификации. Мы активно посещаем семинары, вебинары, конференции органов сертификации. Росаккредитация часто проводит встречи, где объясняет все тонкости нашей работы.

По требуемым стандартам опыт работы сотрудника в экспертизе по определенной специфике должен составлять не менее трех лет. Персонал отбирается по строгим критериям. Жесткие требования предъявляются и к оборудованию, его содержанию в должном техническом состоянии. До сих пор в России мало кто может соответствовать столь высоким стандартам — количество таких организаций пока не превышает сотню.

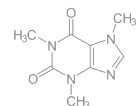
Вслед за органом по сертификации «ХТС — Сертификация» были созданы аккредитованные лаборатории по определению показателей пожаровзрывоопасности веществ и материалов, по защите древесины и по определению показателей воды, включая анализ сточных вод промышленных предприятий. Первые две лаборатории организованы на базе кафедры Техносферной безопасности. Лаборатория по воде стала подразделением испытательного центра «Химтест». Важная особенность новых лабораторий — их непосредственное научное и образовательное взаимодействие со студентами и аспирантами РХТУ.

В дальнейшем РХТУ планирует создание аккредитованных лабораторий для оценки качества нефтепродуктов и полимерных материалов. Все эти лаборатории вместе будут формировать единый центр сертификации «Сертификат Менделеев», цель которого — стать знаком качества, признаваемым по всей стране.





## СО ЗНАНИЕМ ХИМИИ И С ЦИФРОВЫМ МЫШЛЕНИЕМ



Студенты РХТУ бесплатно смогут получить второй диплом по IT-специальности



**АЛЕКСЕЙ КОРЯКОВ**  
Руководитель проекта  
«Цифровая кафедра»,  
д.э.н., проф.

Более пятисот студентов-менделеевцев начали в этом учебном году заниматься по программам дополнительного профессионального обучения в области цифровых технологий. За девять месяцев они получают новые востребованные на рынке труда квалификации «Специалист по информационным системам и технологиям в промышленности» и «Специалист по интеллектуальному анализу данных».

Эти программы реализуются в РХТУ в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальных программ «Цифровая экономика Российской Федерации» и «Приоритет 2030». Обучение по программам бесплатное, набор ведется из студентов со второго по выпускной курс, исключая магистрантов, обучающихся по ИТ-направлению.

На старте обучения для зачисленных на него студентов был организован входной ассесмент (проверка уровня знаний), который все они успешно прошли. Тестирова-

ние происходило дистанционно в университете «Иннополис», назначенном провайдером проекта. Оно включало порядка 120 вопросов разного уровня сложности. В процессе обучения студенты пройдут комплексную независимую оценку развития цифровых компетенций на базе «Иннополиса», в котором создан ассесмент-центр.

Как пояснил руководитель проекта «Цифровая кафедра», д.э.н., проф. Алексей Коряков, обучение дополнительным специальностям ведется по двум специально разработанным программам, утвержденным Минцифры и Минобрнауки РФ. Первая специализация – «Прикладные методы, средства и технологии искусственного интеллекта». Она более сложная и предназначена для тех, кто ИТ-направление изучает профессионально. Там изучается язык программирования Python, системы лабораторного анализа, программирование оборудования, используемого в химической отрасли. На нее набрано всего 50 студентов. Остальные проходят подготовку по программе «Информационные технологии и инструменты цифровизации химических производств». Обучение дистанционное, занятия ведут преподаватели-практики из ИТ-сферы: специалисты из 1-С, программисты, сотрудники ИТ-подразделений ведущих компаний химпрома. Все выпускники программы получают дипломы профессио-

нальной переподготовки, т.е. полученная ими дополнительная специальность равноценна их основной специальности. Бакалавры получают эти дипломы только после вручения им основного диплома, а магистры получают их сразу по завершении обучения по программе.

Дополнительные цифровые компетенции специалистов-химиков, технологов, экологов и др., безусловно, открывают для них новые карьерные возможности на современном высококонкурентном рынке труда. Как рассказала директор по информационным технологиям группы компаний «Синтез-ОКА» – лидера отрасли производителей аминов в России Наталья Малькова, в передовых компаниях отрасли сейчас осуществляется цифровая трансформация бизнес-процессов, цифровой инструментариий используется на всех рабочих местах и на всех этапах производства. И потому особую важность приобретает формирование у молодых специалистов-хими-

**Дополнительные цифровые компетенции специалистов-химиков, технологов, экологов и др. открывают для них новые карьерные возможности на современном высококонкурентном рынке труда.**

ков цифрового мышления, необходимого для обеспечения конкурентоспособности современных высокотехнологичных производств.

Студентам, прошедшим подготовку по программам дополнительного профессионального обучения, предстоит защитить выпускной проект – написать либо программу, либо приложение, которое решает конкретную народнохозяйственную задачу. А руководить этими проектами будут преподаватели-практики, которые разрабатывают для своих клиентов определенные сервисные программы и в связи с этим у студентов будет возможность включиться в этот процесс.

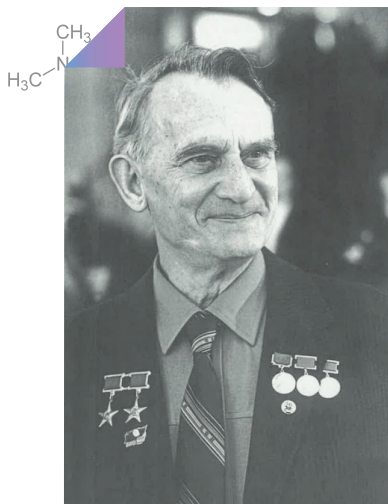
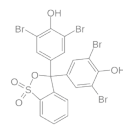






#НАШ ЧЕЛОВЕК

# 110 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ЛЕГЕНДАРНОГО УЧЕНОГО – РАКЕТЧИКА, МЕНДЕЛЕЕВЦА БОРИСА ПЕТРОВИЧА ЖУКОВА



Ученый с мировым именем, один из основоположников нового направления в химической науке — технической химии, Б.П. Жуков был в числе первых (1937 г.) выпускников ИХТ факультета МХТИ им. Д.И. Менделеева. И на протяжении всей жизни, на всех этапах научной карьеры он вкладывал много сил в развитие родного факультета.

В научном мире академик АН СССР и РАН Б.П. Жуков в первую очередь известен как выдающийся советский и российский учёный, разработчик порохов и твёрдых ракетных топлив. Научно-педагогические школы ИХТ факультета в области теории горения и взрыва, технологии и применения энергоёмких конденсированных систем широко известны во всем мире. Их потенциал успешно приумножают ученики академика, многие из которых — выпускники факультета ИХТ. В числе его учеников и соратников — известные уче-

ные Н.А. Кривошеев, Б.Д. Гойхман, А.В. Марченко, Е.Ф. Жегров, Г.А. Нишпал и другие.

Особый вклад в создание стратегического паритета со странами НАТО в послевоенные годы внёс ведущий научно-исследовательский центр страны в области твёрдых ракетных топлив — НИИ-125 (НИХТИ, ЛНПО «Союз»), ныне Федеральный центр двойных технологий «Союз», который академик Б.П. Жуков возглавлял в течение 37 лет (1951-88 г.г.). Благодаря разработкам ФЦДТ были созданы высокоэффективные ракетные системы: РТ-2П, «Темп-2С», «Пионер», «Тополь-М», «Булава» и многие другие.

Под руководством Б.П. Жукова разработаны пороховые заряды для прямого преобразования тепловой энергии продуктов горения топлива в электрическую (МГД-генераторы) и заряды для по-

лучения мощного лазерного излучения в газодинамических лазерах, лёгкие прочные корпуса для ракет из композиционных материалов. А выполненные в рамках программ конверсии оборонки разработки для гражданского применения порохов и ТРТ использовались в геологоразведке, для интенсификации добычи нефти и газа, при аэрозольном пожаротушении, в противопожарной борьбе и в других сферах.

С 1988 г. Борис Петрович являлся профессором кафедры ХТВМС. На кафедре работала отраслевая лаборатория, которая занималась под его руководством и по определяемой им тематике разработкой новых специальных составов топлив. По инициативе кафедры, поддержанной Б.П. Жуковым, на руководимом им предприятии для студентов кафедры была организована технологическая и преддипломная практика, которая успешно

проводится и по сей день.

В начале 1990-х годов Б.П. Жуков организовал на базе ИХТ факультета Центральную межотраслевую научно-техническую лабораторию по энергетическим конденсированным системам (ЦМНТЛЭКС), в работе которой участвовали многие сотрудники факультета.

Огромный научный труд Б.П. Жукова и его высокие достижения отмечены многими наградами. Академик Жуков — дважды Герой Социалистического Труда, Лауреат Государственных премий, заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1972), кавалер четырех орденов Ленина, Октябрьской революции, Трудового Красного Знамени, Знак Почёта, Дружбы народов.

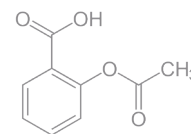
*Материал подготовлен при содействии профессора А.П. Денисюка и доцента Ю.Г. Шепелева (кафедра химии и технологии высокомолекулярных соединений)*



Б.П.Жуков с коллегами-выпускниками МХТИ возле НИХТИ (40-летие спецфака ИХТ, 1975г.)



## СБОРНАЯ КОМАНДА РХТУ ПО ФИТНЕС-АЭРОБИКЕ ДОБАВИЛА В СВОЮ КОПИЛКУ НОВЫЕ НАГРАДЫ



5 ноября в спортивном комплексе «Динамика» наши девушки успешно стартовали в окружных соревнованиях по фитнес-аэробике «Музы-

кальная кроссовка», завоевав две золотые и две серебряные медали в дисциплинах «Аэробика» и «Степ».

6 ноября студентки РХТУ

защищали честь университета на финальном этапе Кубка города Москвы и в дисциплине «Аэробика 5 человек» наша команда снова одержала

победу. В дисциплинах «Степ-аэробика» и «Аэробика гранде» девушки завоевали серебряные медали.

### Степ-аэробика (команда №1):

- Екатерина Новаева – МП-21
- Александра Стасенко – АС-124
- Екатерина Аравина – ПР-20
- Дарья Фролова – О-26
- Алина Мальшенко – ПР-20

### Степ-аэробика (команда №2):

- Мария Кислицина – МТ-21
- Полина Миронова – ТМ-22
- Анастасия Михайлова – ЕН-32
- Анастасия Егوشина – Н-46
- Елена Колосова – Н-37
- Аида Аширметова – Ф-37

### Аэробика 5 человек

- Мария Киричевская – П-23
- Ксения Протонина – легионер МГЛУ им. Мориса Тореза
- Софья Кривошеева – П-35
- Софья Канашина – Н-27
- Виктория Колосова – П-33

### Аэробика Гранде

- Алена Сотова – Н-43
- Мария Новикова – П-43
- Вероника Дегтярева – МЕН-11
- Дарья Локутова – О-29
- Анна Тихомирова – Н-23
- Мария Сафронова – Ф-40
- Ксения Конкина – Н-46



Аэробика, команда №1 (Кубок Москвы – 2 место)



Степ-аэробика, команда №1 (Кубок Москвы – 2 место)



Аэробика - 5 человек, команда №2 (Кубок Москвы – 1 место)



Сборная РХТУ со старшим тренером по фитнес-аэробике Оксаной Носик (в центре)

фото из архива кафедры физического воспитания РХТУ



Степ-аэробика, команда №1 (Кубок Москвы – 2 место)