

# Инженер — Физик

Сентябрь '17

**КОНСПЕКТ ЕСТЬ?**

## КУРС НА ЮБИЛЕЙ!



Сегодня в нашей газете – особенный гость! Выпускник МИФИ 1956 года, выдающийся ученый, известный сегодня не только в России, но и во всем мире Юрий Цолакович Оганесян о студенческих годах, определивших его дальнейшую судьбу.

2017 год является особенным в жизни нашего университета – МИФИ исполняется 75 лет! Немало знаковых, интересных, запоминающихся мероприятий уже нашли отражение на страницах газеты «Инженер-физик», которая в специальной рубрике «Курс на юбилей» знакомит читателей с людьми, причастными к этому большому делу, публикует уникальные архивные фотографии и документы.

В этом году мы уже рассказали об истории военной кафедры – ровеснице вуза, показали, как жили и учились студенты далеких 60-х, о чем они думали и мечтали, печатали истории успеха известных выпускников.

## ПУСТЬ В ЖИЗНИ ВСЕ БУДЕТ НЕОЖИДАННО, ПОТОМУ ЧТО ТАК ИНТЕРЕСНЕЕ!

В 2016 году произошло поистине историческое событие в мире науки – химический элемент таблицы Менделеева был назван в честь действующего российского ученого! Решением Международного союза теоретической и прикладной химии 118 элемент таблицы Менделеева получил название Oganesson (Og) в честь выпускника МИФИ Юрия Оганесяна.

Сегодня Юрий Цолакович – научный руководитель Лаборатории ядерных реакций им. Г.Н. Флерова в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН, удостоен множества наград и премий.

Всемирно известный ученый, вернувшийся накануне из рабочей командировки в США, легко согласился рассказать о своих научных достижениях и поделиться планами на будущее.

Добираясь из Москвы в Дубну, мы тщательно продумывали вопросы, надеясь, что ответы на них максимально полно характеризуют ученого, покажут ключевые вехи успешной научной карьеры, как пример для молодого поколения.

«Не могу сказать, что в своей юности я мечтал стать физиком», – так начал свой рассказ Юрий Цолакович. – Скорее нет, потому что в той среде, где я рос, мне прочили стать архитектором. С малых лет учился в художественной школе, делал чертежи и думал поступать в Архитектур-

ный институт».

Тогда у молодежи было по-прежнему желание ехать учиться в Москву. Все едут – и я тоже! Окончив школу с медалью, я мог поступить без экзаменов в любой вуз, но шел набор в Московский механический институт (так тогда назывался МИФИ), только надо было пройти собеседование. В Москве никогда не был, родственников или знакомых нет. Десять дней жил на Ярославском вокзале, пока ждал собеседование. Но, несмотря на эти трудности, Москву полюбил с первого взгляда.

Собеседование было нетрудное, я его прошел сразу, но, когда начался набор в Архитектурный институт, все-таки сдал туда два экзамена: живопись и рисунок. Вернулся за документами в Московский

механический институт, а там говорят: документы на проверку и рассматривать их будут еще три месяца.

Так я оказался в Московском Механическом Институте (ММИ). Это был июль 1950 года. Общежитий было два – одно в Москве, напротив Павелецкого вокзала, другое в поселке Лосиноостровский. Надо было на электричке доехать до станции и еще полчаса идти через лес. Там стояли два дома: один для студентов, где я и жил, другой – для преподавателей.

Каждое утро я через лес шел до станции, садился на электричку, потом на метро и ехал на улицу Кирова (ныне Мясницкая), там размещался ММИ в известном здании ВХУТЕМАС, прямо напротив Главпочтамта.

Лекции нам читали выдающиеся физики, даже курс «Сопrotивление материалов» вел молодой доктор технических наук, в будущем – знаменитый авиаконструктор. Декан физического факультета, кандидат филологии, человек с исключительно благородной внешностью русского интеллигента прошлого столетия, Леонид Петрович Бахметьев был удивительным. Мы его просто боготворили.



Он переживал за каждого студента, если кто-то неудачно сдавал предмет, получал низкую оценку, Леонид Петрович просил преподавателя проэкзаменовать его еще раз.

В институте было мало студентов, в моей группе всего 16 человек. Они явно разделялись на две возрастные категории. Одни воевали, пришли с фронта и поняли, что война окончилась, надо учиться дальше. Другие, как я, поступили в институт прямо после школы. Мы всегда относились к нашим старшим однокурсникам с большим уважением.... Правда, они очень быстро переженились на наших девушках!

К учебе все относились очень серьезно. Мы как-то чувствовали себя в положении людей, которым уделяется очень большое внимание со стороны государства, осознавали необходимость наших знаний для страны.

## КУРС НА ЮБИЛЕЙ!

**Я благодарен МИФИ, который очень много мне дал и в годы моего становления, когда я был студентом, и после, когда приступил к самостоятельной работе. Сегодня МИФИ несет ту же миссию, которая была заложена при его создании. Это университет государственного, общенационального уровня, и меня очень радует, что люди, получив здесь широкое образование, ориентированы в первую очередь на работу в России, применяют свои знания, силы и способности на благо своей страны. С Юбилеем!**

Я, как и многие мои сокурсники, учился хорошо, получал повышенную стипендию. На старших курсах еще подрабатывал, преподавал в школе Метростроя, за что мне платили, как еще одну стипендию. В те годы метростроевцам, чтобы занимать какие-то должности, нужно было обязательно иметь среднее образование. Оно не у всех было, помешала война. Я им читал математику, физику, а класс мой спал, потому что люди приходили после работы уставшими.

Как человек, который получал две стипендии, я чувствовал себя совершенно обеспеченным человеком. Москву, тогда не такой мегаполис, как сегодня, всю обошел пешком, как мне казалось, знал ее очень хорошо. Ходил на концерты, в театры, старался быть в курсе всего, что происходило в этом замечательном городе. Занятия длились долго, с 9 часов утра, иногда до 8-9 вечера. И после занятий я ехал не в общежитие, а в парк им. Горького на каток. Он закрывался в 11 часов вечера. Затем на электричку и в общежитие, а утром чуть свет опять – лес, электричка, метро, в институт.

В учебную программу входил спорт, занятия четыре раза в неделю, плюс различные секции, соревнования. Я занимался волейболом, баскетболом, конькобежным спортом, легкой атлетикой, имел 12 разрядов по разным видам спорта.

С большим удовольствием вспоминаю свои студенческие годы.

Преддипломную практику проходил в Дубне, в так называемой Гидротехнической лаборатории. На самом деле, это была ядерно-физическая лаборатория на базе ускорителя протонов с энергией 600

МэВ. Здесь же писал диплом. После окончания института на меня пришла заявка на распределение в эту лабораторию. Но к этому моменту я уже женился, жена окончила консерваторию, а какая же в то время музыка в закрытой Дубне?

Перераспределили в Институт атомной энергии (ныне Курчатовский институт). После собеседования, по сути часового экзамена, с профессором А.Г. Будкером, выяснилось, что у него нет свободных штатных мест. Второе собеседование с Г.Н. Флеровым было другим. Он не задал мне ни одного вопроса по физике, только поинтересовался, чем увлекаюсь и каким видом спорта я занимаюсь. Но сказал, что через год-два их переводят в Дубну! Круг замкнулся.

Решили отложить вопрос до переезда в Дубну, а пока приступить к работе в секторе Г.Н. Флерова в Москве.

Я стал работать в группе Флерова, увлекся наукой и, когда настало время переезда в Дубну, где для нас строился новый ускоритель тяжелых ионов, поехал туда одним из первых. Новая Лаборатория ядерных реакций в Дубне под руководством академика Георгия Николаевича Флерова была в составе ныне хорошо известного Объединенного Института Ядерных Исследований (ОИЯИ). Спустя 30 лет ее возглавил я и продолжаю здесь работать до сих пор. А то, что моим именем назван химический элемент, для меня, конечно, большая честь. Но это не было, да и не могло быть целью жизни. Скорее всего, следствие долгой и трудной работы над проблемой сверхтяжелых элементов.

Вы спрашиваете меня, не возникало ли мысли уехать в



**Свой путь выбрал сам. Этого от души желаю сейчас и молодым людям. Самим делать свой выбор, не подстраиваться под обстоятельства, не бояться совершать собственные ошибки. В итоге это поможет принять правильное решение.**

Европу или в США, в какую-нибудь известную лабораторию в сложное время ... Меня приглашали, поступали даже очень лестные предложения возглавить крупные западные лаборатории. Я более года работал во Франции, почти девять месяцев в США, более месяца в Германии. Но всегда тянуло домой, потому что у меня было здесь свое дело.

Жалею ли я, что так сложилось моя жизнь? Нет, не жалею, потому что свой путь выбрал сам. Этого от души желаю сейчас и молодым людям. Самим делать свой выбор, не подстраиваться под обстоятельства, не бояться совершать собственные ошибки. В итоге это поможет принять правильное решение.

Я благодарен МИФИ, который очень много мне дал и в годы моего становления, когда я был студентом, и после, когда приступил к самостоятельной работе. Сегодня МИФИ несет ту же миссию, которая была заложена при его создании. Это университет государственного, общенационального уровня, и меня очень радует, что люди, получив здесь широкое образование, ориентированы в первую очередь на работу в России, применяют свои знания, силы и способности на благо своей страны.

**– Что бы Вы хотели узнать о будущем?**

– Не хочу! Пусть в жизни все будет неожиданно, потому что так интереснее!

С ДНЕМ ЗНАНИЙ!

# ПОСВЯЩЕНИЕ В СТУДЕНТЫ НИЯУ МИФИ



**1 сентября Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» провел праздничное посвящение в студенты своих первокурсников. В этот день для них подготовили насыщенную программу.**

По традиции вчерашние школьники отметили начало своей студенческой жизни в парке «Коломенское» – добром соседом и партнером университета в целом ряде гуманитарных проектов. Стройные ряды первокурсников с речевками и плакатами о МИФИ выстроились у парадного крыльца известного многим москвичам Дворца царя Алексея Михайловича.

В своем приветственном слове проректор НИЯУ МИФИ Елена Весна поздравила новоиспеченных студентов с Днем знаний. «Войдя в стены нашего университета, вы станете членами очень авторитетного профессионального сообщества, поэтому надеемся, что вы нас не подведете. Мы уверены, что у вас все получится, потому что ваш набор рекордный – средний балл ЕГЭ – 90,5. Мы возлагаем на вас большие надежды», – обратилась к первокурсникам Елена Борисовна.

От лица Госкорпорации «Росатом» выступил директор образовательных программ Департамента управления персоналом В.В. Карезин. Он поздравил ребят с замечательным праздником и с поступлением в один из лучших университетов страны, который является ключевым партнером Росатома в подготовке кадров для атомной отрасли. «Защита – ядерный щит нашей страны – куется Госкорпорацией в тесном сотрудничестве с НИЯУ МИФИ и его филиалами. В Росатоме есть разные дивизионы – энергетический, машиностроительный, научный, топливный, ядерная медицина и еще ряд направлений, которые позволяют вам реализовать свои силы. Нам нужны сотрудники для работы как внутри страны, так и за рубежом», – отметил Валерий Вячеславович.

Благочинный Даниловского округа города Москвы протоиерей Олег Воробьев пожелал ребятам разностороннего гармоничного развития, в том числе в духовном плане: «В НИЯУ МИФИ собрались лучшие знатоки физики, математики, преодолев своими трудами высокий порог для поступления в университет. В

настоящее время нравственная ответственность ученого значительно возрастает, потому что это время новых современных технологий, нового мышления».

Напутственные слова произнес директор Московского государственного объединенного музея-заповедника «Коломенское-Измайлово-Леофортово-Люблино», заведующий кафедрой истории НИЯУ МИФИ С.И. Худяков: «Вы поступили в один из лучших вузов нашей страны, и это ваше личное достижение. Хочу пожелать вам плодотворной учебы, и чтобы знания, полученные в университете, стали основой будущей жизни и помогли реализовать творческие планы».

Несколько сотен первокурсников стали зрителями театрализованного представления «Как царь Алексей Михайлович с инновациями познакомился». Постановка завершилась полетом гордого сокола как символа высокого полета к вершинам науки будущих дипломированных специалистов.

Большой праздник продолжился выступлением знаменитого Академического мужского хора НИЯУ МИФИ, который представила его художественный руководитель, заслуженная артистка России Н.В. Малявина.

По возвращении в университет на площади перед главным корпусом НИЯУ МИФИ состоялся ежегодный шуточный ритуал посвящения в студенты: первокурсники принесли клятву, споткнулись о порог знаний, потеряли лампу из первой в мире вычислительной машины, изобретенной 800 лет назад, и вдобавок их обрызгали «тяжелой водой». Лишь после этого, по легенде, новобранцы становятся полноправными членами большого и дружного коллектива мифистов.

Песни рок-лаборатории, вокальной студии Quanto di Stella и камерного хора нашего вуза, танцы Ансамбля бального танца ЭСТА, выступления спортивных и культурных объединений МИФИ сделали праздник незабываемым.

С ДНЕМ ЗНАНИЙ!



## ВПЕЧАТЛЕНИЯ РЕБЯТ О ПЕРВЫХ ЧАСАХ СТУДЕНЧЕСТВА:

**Иван Антонов, ИЯФит:**

«Я из Озерска, где наиболее востребованы специалисты в области атомной энергетики. В МИФИ я получу необходимые знания и навыки, а после окончания вуза планирую вернуться обратно в свой город. Жду сложного, но интересного обучения».

**Дарья Потешкина, ИФИБ:**

«НИЯУ МИФИ зарекомендовал себя как хороший университет, и в рейтингах занимает достойные места. Я не из Москвы, и мне повезло, что для иногородних вуз предоставляет общежитие. Это большой плюс».

**Олег Сейченко, ИНТЭЛ:**

«Я учился в лицее при МИФИ и целенаправленно поступал в этот университет. Это место сразу стало родным. Я участвовал в мероприятии «МИФИ: Инструкция по применению», что позволило мне узнать больше об университете и познакомиться с другими студентами».

**Поздравляем первокурсников и желаем им хорошей учебы, яркой, многогранной студенческой жизни и, конечно, успешной сдачи первой сессии!**



С ДНЕМ ЗНАНИЙ!

## ЮБИЛЕЙНЫЙ НАБОР

За эти годы наш вуз подготовил целую плеяду знаменитых ученых, академиков, исследователей, известных государственных и общественных деятелей, топ-менеджеров и международных экспертов-аналитиков.

Уверены, что и сегодняшние первокурсники – будущие выпускники НИЯУ МИФИ преумножат славные традиции предшественников и впишут свои имена в историю легендарного вуза.

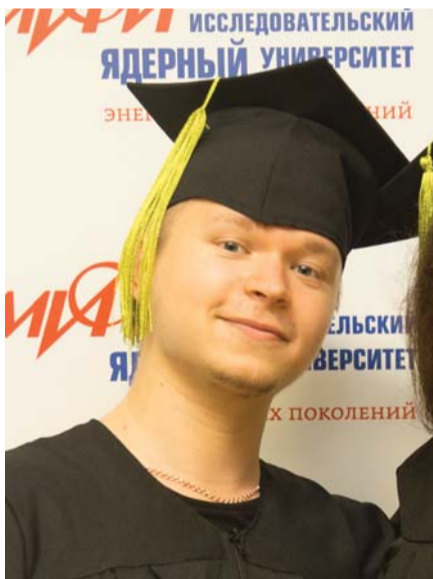
В этом году более полутора тысяч молодых людей получили дипломы МИФИ. Какие впечатления у них остались об учебе, студенческой жизни, и в целом об университете?

### Полина Толстая:

МИФИ научал меня справляться с любыми сложностями, находить выход из любых ситуаций. Мои достижения за годы обучения: два года подряд я выигрывала конкурс на лучшего студента, у меня уже есть несколько публикаций, в том числе в журналах Scopus, я получала стипендию Президента и несколько раз выигрывала конкурс на получение стипендии Правительства РФ.



Хочу пожелать первокурсникам готовиться к тому, что в этом университете придется действительно учиться, а не халявить, и много времени уделять саморазвитию.



### Андрей Дворянчиков:

Не передать словами что чувствуешь, когда мечты сбываются! МИФИ – это самые прекрасные воспоминания, это лучшие друзья, замечательные преподаватели. МИФИ научил меня находить выход из любой ситуации, научил оптимизму, позитиву.

Ребята, не бойтесь ничего, не переживайте, если будут неудачи в учебе, это все временно и из всего можно найти

выход. Главное, чтобы рядом была поддержка, это лучшие друзья! А преподаватели всегда помогут, потому что МИФИ – это одна большая семья!

### Яна Ляхова:

Когда я поступала в МИФИ, то совершенно по-другому все представляла, реальность оказалась гораздо сложнее, чем я думала, но и гораздо интереснее. Хочу поблагодарить МИФИ и отдельно коллектив своей кафедры за основу, которую они придали моему научному энтузиазму, за неоценимую поддержку, которую они оказывали мне все эти годы. Это был интересный путь.

Учитесь и добивайтесь того, к чему стремитесь!



Верите ли Вы что со времени первого приема студентов в наш вуз прошло уже 75 лет? Вот и нам не верится! Тем не менее 1 сентября МИФИ торжественно примет в свою студенческую семью «юбилейных» первокурсников.

О чем думают первокурсники, что ожидают от обучения в МИФИ:

### Ксения Кусакина:

Я узнала о МИФИ от знакомых и решила поступать именно сюда, так как хочу получить под руководством сильных специалистов не только хорошие знания, но и практический опыт как в научно-исследовательской деятельности, так, если будет возможно, и в промышленной сфере.

Я ожидаю, что обучение в МИФИ будет сложным, но интересным, что знания и опыт, полученные в университете, помогут мне полностью реализовать себя.

Но я прекрасно понимаю, что тут многое зависит только от меня, от моего желания учиться и прикладываемых усилий.



### Никита Зарецкий:

Я принимал участие в олимпиаде «Росатом», там и узнал о МИФИ как вузе, который дает хорошее образование.

Почитал отзывы студентов об университете, узнал о направлениях подготовки, институтах и решил, что наиболее интересный для меня будет именно ИНТЭЛ.

От обучения жду каких-нибудь новых открытий для себя, новых знаний, новых возможностей и знакомств с интересными людьми.

Кем бы хотел стать в будущем? Пока не задумывался об этом серьезно, я думаю, что решу это уже в самом процессе обучения.



# СТУДЕНТ MIT САРАНЕШ ПРЕМБАБУ – О МИФИ, МОСКВЕ И РОССИИ

**Студенты MIT, одного из лучших университетов США, стабильно занимающего первые места в мировых рейтингах, не первый год проходят стажировку в МИФИ, поскольку это позволяет им превратить свои теоретические знания в практический опыт, найти новые идеи, улучшить знание русского языка и приобрести новых друзей.**

**«Возможность работы в известном центре мировой науки, знакомство с процессом работы физика-теоретика, интересные результаты проведенных исследований, а также веселые истории из жизни российских ученых» – вот главное, что оставило сильные впечатления у студента Массачусетского технологического института Саранеша Прембабу после стажировки в Институте лазерных и плазменных технологий НИЯУ МИФИ.**

**– Почему ты выбрал именно МИФИ?**

– Я хотел пройти стажировку по теоретической физике, начал изучать различные возможности и обнаружил, что в МИФИ есть очень сильная кафедра (кафедра теоретической ядерной физики, входящая в институт лазерных и плазменных технологий ЛАПЛАЗ – прим. ред.), на которой занимаются интересными для меня исследованиями. Кроме того, я понял, что получу уникальную возможность поработать и пообщаться с сотрудниками одного из наиболее известных исторических центров российской, советской и мировой науки. У MIT уже были налажены связи с МИФИ, поэтому я легко получил возможность поехать на эту стажировку.

**– В каком подразделении МИФИ ты работал и какие исследования проводил?**

– Я стажировался на кафедре теоретической ядерной физики под руководством профессора Дмитрия Николаевича Воскресенского. Там я занимался исследованием свойств сильновзаимодействующего нуклонного вещества. В частности, мой проект был посвящен эффекту образования и развития скалярного бозонного конденсата в нуклонной среде.

**– Расскажи о результатах своей практики.**

– Для того чтобы разобраться с поставленной задачей, мне понадобилось освоить основы теории ферми-жидкости (обычно студенты изучают этот сложный раздел теоретической физики только в

магистратуре – прим. ред.). Я разобрался в описании бозонных возбуждений в равновесной ядерной среде при конечной температуре и в неравновесной среде, в частности, в модели неперекрывающихся Ферми-сфер, в описании собственной энергии скалярных квантов и пионов и нашёл некоторые простые решения дифференциальных уравнений, описывающих процесс развития неустойчивости по времени и последующей конденсации.

**– Стажировка в МИФИ была для тебя полезной? Как это пригодится тебе в дальнейшей учебе?**

– Конечно, проведенное в МИФИ время было очень полезно. Несмотря на короткий срок стажировки (около месяца), я успел справиться с поставленной задачей и получить некоторые интересные результаты. Я узнал много нового из ядерной физики, феноменологической теории конденсированных сред, о равновесных и неравновесных функциях Грина, диаграммной технике, и приближенных математических методах. Все эти подходы и методы пригодятся мне, как я думаю, практически в каждом разделе физики, который я собираюсь изучать в дальнейшем. Самое важное, что я вынес из своей работы в МИФИ – это знакомство с процессом работы физика-теоретика.

**– Какой был самый запоминающийся момент из твоей практики?**

– Какой-то один момент выделить сложно. Пожалуй, больше всего запомнилось мне посещение Объединенного института ядерных

исследований в Дубне, где мы с Дмитрием Николаевичем провели два дня в конце моей стажировки. Там я много узнал о самых последних достижениях в физике столкновений тяжелых ионов и странных ядер, смог увидеть современные ускорители. Также в Дубне я познакомился с другими студентами из разных вузов. Кроме того, замечательно было, когда мой руководитель рассказывал мне веселые истории о своих личных встречах с очень известными советскими и русскими физиками, работавшими когда-то давно в ОИЯИ и МИФИ.

**– Что ты делал в свободное от стажировки время?**

В свободное время я много гулял по Москве. Чтобы получить полное представление о жизни в Москве, я побывал не только в туристических местах, но и в Ленинской библиотеке, кафе, парках, магазинах, и т.д. На выходных, мне удалось съездить в Питер и полюбоваться там белыми ночами, а также осмотреть некоторые из многочисленных достопримечательностей этого прекрасного города. Большую часть свободного времени я проводил со своими новыми знакомыми из МИФИ, что помогло мне заметно расширить свои познания в русском языке.

**– Это был твой первый визит в Россию? Каковы впечатления о нашей стране, о Москве и о МИФИ?**

– В России я впервые. Погода в июне оказалась, с моей точки зрения, совершенно ужасной – почти все время было холодно и дождливо, но, несмотря на это, мои первые



впечатления были великолепны. Я в первый раз оказался на длительное время в таком огромном и высококоразвитом городе как Москва. Я быстро почувствовал, что Россия, и прежде всего Москва, сочетают в себе культурные традиции многих исторических эпох и разных народов; это явным образом можно видеть даже в названиях улиц. Готовясь к своему визиту в Россию, я немного выучил русский язык и был очень рад говорить на нем с людьми в университете и просто

на улицах, погружаясь в атмосферу русской культуры. МИФИ мне очень понравился. Я познакомился со многими профессорами и студентами и смог посетить несколько лабораторий и экспериментальных установок, в том числе детектор элементарных частиц «Невод». Было приятно оказаться в университете, в котором в разное время работали некоторые из самых известных физиков в мире, люди, о которых я раньше читал в книгах.

## НИЯУ МИФИ РАЗРАБАТЫВАЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

В рамках развития отраслевой системы профессиональных квалификаций и в интересах предприятий атомной отрасли Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» в соответствии с договорами на выполнение работ по разработке и актуализации профессиональных стандартов в рамках мероприятия, утвержденных «Комплексом мероприятий по организации разработки и актуализации профессиональных стандартов для коммерческих организаций на 2017 год» в рамках исполнения Постановления Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2016 года № 1430 «Об утверждении Правил предоставления в 2017 году субсидии Общероссийскому объединению работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей» на организацию разработки и актуализации профессиональных стандартов

для коммерческих организаций», разрабатывает и актуализирует профессиональные стандарты для специалистов атомной отрасли.

В настоящее время идет активная работа по разработке проектов профессиональных стандартов:

Дозиметрист атомной станции;  
Мастер по дезактивации;  
Специалист-исследователь в области ядерно-энергетических технологий; и актуализации проекта профессионального стандарта:

Специалист по обслуживанию и ремонту механического оборудования атомных станций.

К работе над проектами профессиональных стандартов привлечены сотрудники ключевых предприятий атомной и других отраслей, заинтересованные в разработке и актуализации данных стандартов.

В целях эффективной разработки и актуализации проектов профессиональных стандартов сформирована совместная экспертная группа, проведен анализ нормативной, методической, учебной, технологической документации и опрос работников соответствующих организаций.

Актуальные версии проектов профессиональных стандартов размещены на официальном сайте НИЯУ МИФИ (<https://mephi.ru/obrdeyat/Profstandarg/>), Союза работодателей атомной промышленности, энергетики и науки России (<http://srrosatom.ru/node/2088>) и Ассоциации «Национальный ядерный инновационный консорциум» (<http://nnco.ru/node/26>). В настоящее время идет общественное обсуждение проектов. Заинтересованные лица могут высказать свои предложения и замечания на форуме (<https://mephi.ru/communication/forum/talk/forum30/topic2540/messages/>).

До утверждения в Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации проекты профессиональных стандартов должны пройти согласование в:

- Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (ГК Росатом);

- Российском профессиональном союзе работников атомной энергетики и промышленности (РПРАЭП);

- Союзе работодателей атомной промышленности, энергетики и науки России (СРАПИН России);

- Совете по профессиональным квалификациям в сфере атомной энергии (СПК АЭ).

НИЯУ МИФИ ведет разработку профессиональных стандартов в интересах атомной отрасли с 2013 года. На сегодняшний день университетом разработано 73 профессиональных стандарта.

## СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

**Новый курс ИМО, посвященный ядерному топливному циклу, завершился визитом студентов на Машиностроительный завод в г. Электросталь**

1 июня 2017 г. на территории ПАО «Машиностроительный завод» в г. Электростали завершился новый учебный курс – «Введение во внешнеэкономическую деятельность в ядерном топливном цикле», прочитанный для студентов 3 курса Института международных отношений НИЯУ МИФИ Кафедрой №65 «Анализ конкурентных систем». Этот курс вместе с посещением студентами Машиностроительного завода стал логическим продолжением курса «Введение в системологию и теорию технологических организаций», в ходе которого студенты посещали различные лаборатории и научные площадки НИЯУ МИФИ, практикуясь в изучении и описании их научной, экономической и международной деятельности, а также кадровой и организационной структуры. В осеннем семестре 2016 г. в рамках курса «Введение в системологию и ТТО» студенты ИМО посетили Радиационно-ускорительный центр, Лазерный технологический центр и Научно-образовательный центр «НЕВОД» (все три объекта располагаются на территории университета).

На курс «Введение во внешнеэкономическую деятельность в ЯТЦ» студенты изучают историю развития атомной отрасли в СССР, России и за рубежом (в частности, истории развития технологий обогащения урана и обогатительных производств), а также принципы торговли в ЯТЦ, его рынки и крупнейших участников. Наконец, студенты ближе познакомилась с деятельностью Топливной компании Росатома «ТВЭЛ». В этом им способствовал не только визит на Машиностроительный завод – предприятие по производству топлива для АЭС, входящее в структуру Топливной компании, но прежде всего преподаватели курса.

Преподаватели – специалисты, знающие предмет на практике

Лекции для студентов 3 курса ИМО по курсу «Введение во внешнеэкономическую деятельность в ЯТЦ» читал Алексей Антонович Григорьев – советник президента АО «ТВЭЛ», ранее генеральный директор ОАО «Техснабэкспорт». Алексей Антонович – человек, чья жизнь неразрывно связана с российской атомной отраслью. Он приложил все усилия, чтобы она стабильно оставалась мировым лидером в течение экономически турбулентных лет нашей истории. Несмотря на то, что этот курс стал для Алексея Антоновича первым опытом преподавательской деятельности, его лекции привлекли большой интерес студентов. В основу лекций легли собственные воспоминания Алексея Антоновича, профессиональный опыт и полное понимание предмета, доступное только человеку, который изучил и прочувствовал этот предмет изнутри. Созданная Алексеем Антоновичем атмосфера теплого диалога ощущалась и студентами, не стеснявшимися задавать именитому лектору вопросы, на которые преподаватель давал

развернутые и объективные ответы, чем еще больше расположил к себе слушателей.

Семинарские занятия и общее руководство курсом вел Илья Александрович Ушмаров, сотрудник департамента по развитию рынков АО «ТВЭЛ» и преподаватель Кафедры №65 «Анализ конкурентных систем», выпускник ИМО. Илья Александрович также читает лекции по курсу-предшественнику «Введение в системологию и ТТО».

Преподаватели придали курсу практическую направленность: на занятиях разбирались схемы контракта на рынках ЯТЦ, уловки, к которым прибегают их игроки, освещались проблемы, как стоящие перед российской атомной отраслью, так и общие для всех участников торговли в ЯТЦ.

Студенты ИМО на Машиностроительном заводе

Такой курс особенно актуален для Института международных отношений, с 1999 г. осуществляющего подготовку кадров по направлению «Международное научно-технологическое и промышленное сотрудничество». Подготовка специалистов-международников по данному профилю ориентирована прежде всего на потребности атомной отрасли, и сегодня выпускники ИМО успешно работают над реализацией международных проектов в Госкорпорации «Росатом» и в ряде организаций ее контура.

В планировании учебных занятий одним из главных приоритетов для ИМО является опора на реальные примеры практической работы научных и производственных организаций, участвующих во внешнеэкономической деятельности. Топливная компания ТВЭЛ – замечательный пример российского

крупномасштабного производства и экспорта высокотехнологичной продукции для заказчиков по всему миру, включая технологически развитые страны. Особую роль в этой работе играет ПАО «Машиностроительный завод» в г.Электростали, отметивший, к слову, в текущем году своей 100-летию юбилей. Таким образом, поездка студентов 3 курса ИМО на МСЗ стала действительно знаковой. Глазам студентов предстала настоящая, живая история: прошлое, воспроизведенное экспозицией в Центре информации предприятия, и настоящее, которое студенты в режиме реального времени наблюдали в цехах по производству твэлов, ТВС и поглощающих элементов. Безусловно, ознакомление

с производственной деятельностью ПАО «МСЗ» представляло большой интерес для будущих специалистов-международников. Студенты приобрели лучшее понимание того, как в процессе производства продукции формируется ценность для заказчика. Впечатлившая гостей автоматизация производства, современное оборудование и устройство цехов вкупе со знаниями, приобретенными в ходе курса «Введение во внешнеэкономическую деятельность в ЯТЦ», убедили студентов, что российская атомная отрасль является активным и авторитетнейшим игроком на мировом рынке продукции и услуг ЯТЦ. Им удалось непосредственно увидеть то, как на практике формируется экономиче-

ский базис национального престижа России в мировом сообществе. Посещение завода стало полноценным учебным занятием будущих специалистов-международников на действующем ядерном производстве, гармонично вписывающимся в образовательную программу ИМО МИФИ.

Администрация НИЯУ МИФИ, Кафедра №65 «Анализ конкурентных систем» и студенты 3 курса Института международных отношений НИЯУ МИФИ выражают благодарность АО «ТВЭЛ», ПАО «Машиностроительный завод» и всем его сотрудникам за организованный визит и надеются на продолжение плодотворного и взаимовыгодного сотрудничества.



Ответственный секретарь:  
А. Кузьмичев.  
Редакция: Е. Казакова, В. Дроздецкая  
А. Лункин, А. Балакирева.  
Фото: И. Головкин.  
Компьютерная верстка:  
П. Голованов.

Адрес редакции:  
115409, г. Москва, Каширское шоссе,  
д. 31, комн. 306.  
Тел. (499) 323-92-13, (499) 324-12-51.  
e-mail: i-f2003@mail.ru  
Архив газеты на сайте www.merphi.ru

При использовании материалов, включая перепечатку, ссылка на газету «Инженер-физик» обязательна. Редакция знакомится с письмами, не вступая в переписку. Мнение авторов материалов может не совпадать с мнением редакции.

Регистр. № 126. Газета зарегистрирована в Межведомственной комиссии по общественным объединениям. Тираж 3000 экз.  
Заказ №  
Объем 2 п.л. Подписано в печать 15.09.2016 г.