

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

11 декабря 2009 г. на заседании Совета Учебно-научного центра ОИЯИ обсуждалось выполнение образовательной программы ОИЯИ. Директор ОИЯИ академик РАН А.Н.Сисакян дал положительную оценку итогов образовательной программы ОИЯИ в 2009 г., подчеркнув, что приток молодых кадров в инновационные и научные программы ОИЯИ и вокруг него остается приоритетной задачей. Для научной молодежи стран-участниц ОИЯИ должен быть привлекательным в первую очередь возможностью проведения в нем передовых научных исследований. На заседании обсуждался новый проект Положения об УНЦ и планы работы на 2010 г. Была поддержана инициатива УНЦ о создании рабочего комитета Совета УНЦ, в состав которого вошли заместители директоров лабораторий, курирующие образовательные программы, и представители базовых кафедр российских вузов в ОИЯИ.

Международные студенческие практики

Международная студенческая практика по направлениям исследований ОИЯИ была разделена в 2009 г. на три этапа. Она была организована в июле для студентов из Польши (22 человека), Чехии (13 человек), Румынии (12 человек), Сербии (1 человек), в сентябре для 23 студентов из ЮАР и в конце октября для 16 студентов из Египта.

Программа практики включала работу над большими (длительностью в три недели) учебно-исследовательскими проектами в лабораториях Института, отчеты-презентации студентов о выполненной работе, лекции ведущих ученых и специалистов о деятельности лабораторий ОИЯИ, а также экскурсии и культурные мероприятия.

Учебно-исследовательские проекты для участников практики 2009 г. были разработаны сотрудниками ЛЯР (8 проектов), ЛНФ (7 проектов), ЛЯП (5 проектов), ЛФВЭ (3 проекта), ЛРБ (2 проекта), ЛТФ (2 проекта). С полным списком проектов можно ознакомиться на сайте УНЦ в раз-

деле «Учебные проекты и лаборатории УНЦ ОИЯИ» (<http://uc.jinr.ru/>).

Образовательный процесс на базе ОИЯИ

В 2009 г. в Учебно-научном центре проходили обучение студенты следующих вузов: на базовых кафедрах МФТИ — 16 человек, МГУ — 24 человека, МИРЭА — 166 человек, университета «Дубна» — 229 человек; из других вузов РФ и стран-участниц (МИФИ, МЭИ, гос. университетов Белгорода, Воронежа, Гомеля, Еревана, Казани, Костромы, Саратова, С.-Петербурга, Иркутска, Минска (МГЭУ), Твери, Томска, Тулы, Ужгорода; Поморского, Уральского, Южно-Уральского гос. университетов, ИФБиБ Сибирского ФУ, национальных университетов Киева, Узбекистана, университета АН Молдовы) — 116 человек, всего 551 человек.

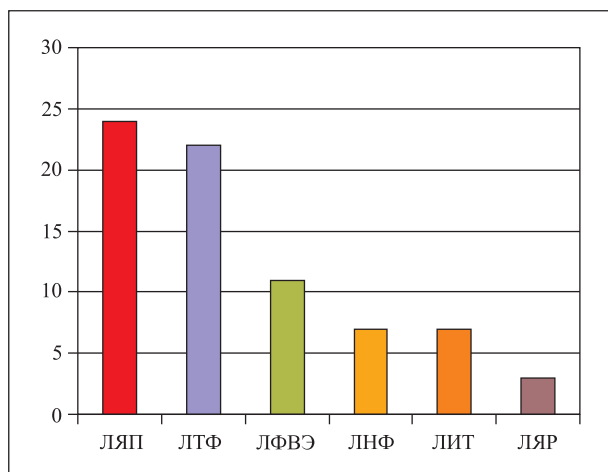
УНЦ организовал летнюю практику для 113 студентов из МГУ, МФТИ, МИРЭА, университета «Дубна», гос. университетов С.-Петербурга, Тулы, Уральского гос. технического университета, Казанского гос. технического университета, Томского политехнического университета, национального университета Ужгорода.

На сайте УНЦ в разделе «Студенты» появился список бакалаврских и магистерских тем студенческих работ, предлагаемых научными сотрудниками ЛТФ, ЛНФ, ЛЯР и ЛФВЭ.

На сайте УНЦ обновилось содержание базы данных учебных курсов (русская и английская версии) по следующим разделам: физика частиц и квантовая теория поля — 34 курса; математическая и статистическая физика — 19; конденсированные среды, физика наноструктур и нейтронная физика — 21; ядерная физика — 18; физические установки — 15; информационные технологии.

Аспирантура ОИЯИ

На рисунке показано распределение аспирантов УНЦ по лабораториям ОИЯИ. В 2009 г. в аспирантуре ОИЯИ обучалось 74 человека.



Ниже приведено распределение аспирантов по специальностям, имеющимся в аспирантуре ОИЯИ.

Специальность	Число аспирантов в 2009 г.
Физика атомного ядра и элементарных частиц (01.04.16)	27
Теоретическая физика (01.04.02)	16
Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника (01.04.20)	9
Физика конденсированного состояния (01.04.07)	4
Приборы и методы экспериментальной физики (01.04.01)	3
Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных систем (05.13.11)	3
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (05.13.18)	7
Радиобиология (03.00.01)	4
Физика высоких энергий (01.04.23)	1

В 2009 г. в аспирантуру зачислено 23 человека. 9 аспирантов УНЦ защитили в этом году кандидатские диссертации, из них трое сразу после окончания аспирантуры (из 198 аспирантов, закончивших аспирантуру с 1998 г., защитили кандидатские диссертации 53 человека).

Аспирантами ОИЯИ в 2009 г. были представители Армении, Белоруссии, Грузии, Молдовы, РФ, Турции, Украины.

Международная деятельность

Учебно-научный центр ОИЯИ участвовал в организации V Международной летней школы «Ядерные методы и ускорители в биологии и медицине», проходившей в Братиславе в июле 2009 г. Среди лекторов школы были Г. Трубников,

Г. Ширков, А. Сидорин, М. Фронтасьева, Е. Красавин и М. Островский.

17 студентов из Российской Федерации, 21 из Чешской Республики, 24 из Польши, 10 из Словакии, 6 из Южной Африки и 2 студента из Болгарии получили финансовую поддержку от ОИЯИ для участия в работе школы и представления отчетов на ней.

УНЦ организует специальные образовательные курсы по темам Института. В феврале 2009 г. на курсы «Радиационная охрана и ядерная безопасность» приезжала группа польских студентов Университета М. Склодовской-Кюри (Люблин). Для студентов 2-го курса, выбравших специальность, связанную с обеспечением ядерной безопасности, были организованы лекции, практические занятия и экскурсии, которые проводили сотрудники ОИЯИ.

В конце октября 2009 г. в Университете им. А. Мицкевича (Познань, Польша) состоялся отчетный студенческий семинар в рамках программы «Боголюбов–Инфельд». В работе семинара приняли участие профессор В. Навроцик (член Ученого совета ОИЯИ), профессор Р. Заводны, В. Хмельовски (помощник руководителя управления научно-организационной работы и международного сотрудничества ОИЯИ), С. З. Пакуляк (и. о. директора УНЦ), студенты польских университетов, принимавшие участие в летней практике ОИЯИ, а также учителя школ, чьи ученики посетили ОИЯИ в рамках программы «Боголюбов–Инфельд». Студенты представили свои презентации о проделанной во время летней практики научной работе, свои впечатления об ОИЯИ, о программе «Боголюбов–Инфельд». Несколько докладов были посвящены биографии, научной деятельности профессора Мариана Даныша, который в 1956–1959 гг. был вице-директором ОИЯИ.

В рамках Дней науки Республики Молдовы в ОИЯИ в мае гостями УНЦ были двенадцать студентов и аспирантов из Университета АН Молдовы, Института прикладной физики, Института прикладной химии, Института электронной инженерии и промышленных технологий. Для них были организованы ознакомительные курсы по направлениям исследований ОИЯИ, которые включали лекции и экскурсии в лаборатории Института. Их проводили сотрудники Института В. А. Осипов, Ю. М. Шукринов, В. Ю. Юшанхай (ЛТФ); И. Д. Александров, И. И. Зиньковская (ЛНФ); Г. Н. Тимошенко (ЛРБ); Е. М. Сыресин (ЛЯП); В. И. Загребаев (ЛЯР); С. С. Шиманский (ЛФВЭ); С. З. Пакуляк (УНЦ). 15 мая молодые ученые приняли участие в круглых столах «Сотрудничество в области науки и базовой подготовки персонала: достижения и перспективы», «Реформы в области науки и инноваций» и «Инновации и трансферт технологий», организованных ОИЯИ и Академией наук Республики Молдовы и проходивших в Конгресс-центре особой экономической зоны «Дубна».

Организация Всероссийской научной школы для молодых российских учителей физики в ЦЕРН

УНЦ принимал участие в организации Всероссийской научной школы для молодых российских учителей физики, проходившей с 1 по 7 ноября в ЦЕРН при финансовой поддержке Федерального агентства по науке и инновациям в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг.

В работе школы приняли участие 46 учителей физики из различных общеобразовательных учреждений Российской Федерации. Ведущие ученые-физики России, работающие в ЦЕРН (включая и представителей ОИЯИ), прочитали лекции о современных достижениях в области физики частиц, космологии, ускорительной техники, информационных и нанотехнологий. В программу школы также входило посещение экспериментальных установок в ЦЕРН, встречи с физиками в рабочей и неформальной обстановке.

Работа со школьниками

Для школьников старших классов Дубны в учебное время проводились занятия по физике, которые включали в себя лекции, помогавшие школьникам подготовиться к поступлению на физические факультеты российских вузов, и занятия в школьной физической лаборатории. В 2009 г. было 40 школьников в двух группах.

В июне 2009 г. в ОИЯИ приезжали 24 школьника из кружка по физике (Берлин). Для них были организованы экскурсии в лаборатории Института, которые проводили сотрудники Г. В. Мицын (ЛЯП), А. Г. Попеко (ЛЯР), С. С. Шиманский (ЛФВЭ). Визит организован по инициативе В. Кляйнига (ЛТФ).

В конце июня на две недели с ознакомительным визитом в ОИЯИ приезжали 10 старшеклассников лицеев польских городов Велунь, Лешно, Познань, Свиноуйсьце, Слупск, Суленьчин, Тарновске-Гуры, а также их преподаватели. Программа пребывания предусматривала знакомство с базовыми установками Института, выполнение курса лабораторных работ в физическом школьном практикуме УНЦ, экскурсии. Поездка была организована в рамках программы «Боголюбов–Инфельд».

Для 5 студентов и 4 преподавателей Стокгольмского университета (Швеция), специализирующихся в области биодозиметрии, в конце июня была организована недельная ознакомительная поездка в ОИЯИ, включавшая экскурсии в лаборатории, лекции и практические занятия в ЛРБ.

Два учителя физики средних школ Софии (Болгария) в ноябре в течение недели знакомились с опытом преподавания физики школьникам в УНЦ. Они присутствовали на лекциях и практических занятиях сотрудника УНЦ И. А. Ломаченкова, посетили занятия в учебных лабораториях ОИЯИ, познакомились с базовыми установками Института, совершили экскурсии в лаборатории.

Повышение квалификации

Одно из направлений деятельности УНЦ — подготовка и повышение квалификации рабочих, ИТР и служащих. В 2009 г. 19 сотрудников Института обучено по профессиям, подведомственным Ростехнадзору РФ. На курсах, организованных в ОИЯИ, 92 сотрудника Института обучены и аттестованы Центральной аттестационной комиссией ОИЯИ в качестве лиц, ответственных за эксплуатацию и обслуживание машин, механизмов и установок под давлением.

Продолжается подготовка молодых ученых и специалистов Института на курсах английского языка. В 2009 г. на курсах занимались 42 сотрудника Института и 21 аспирант УНЦ.

Учебные пособия УНЦ

В 2009 г. в качестве учебных пособий УНЦ были изданы:

- М. В. Фронтасьева «Нейтронный активационный анализ на реакторе ИБР-2 ЛНФ ОИЯИ»;
- С. А. Багинян, В. В. Иванов, Л. А. Севастьянов «Дискретная математика: Математическая логика, элементы теории кодирования и теории графов»;
- В. А. Калинин «Разработка Windows-приложений с помощью API-функций на основе объектно-ориентированного языка C++»;
- А. И. Ахмедов, Э. А. Кураев, Ю. М. Быстрицкий, Е. С. Кокоулина «Уравнения в частных производных и методы математической физики».