

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

В 2011 г. исполнилось 20 лет Учебно-научному центру ОИЯИ.

Международные студенческие практики

Ежегодная летняя студенческая практика в 2011 г. проходила в три этапа. Программа первой недели для всех этапов практики включала ознакомительные лекции о ведущихся в лабораториях

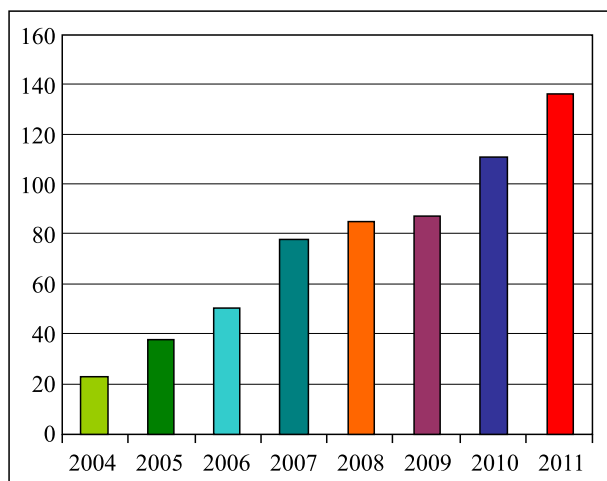


Рис. 1. Распределение количества участников международных практик по годам

ОИЯИ исследованиях, далее студенты работали над выбранными учебно-исследовательскими проектами.

Образовательный процесс на базе ОИЯИ

В 2011 г. в Учебно-научном центре проходили обучение 457 студентов базовых кафедр МГУ, МФТИ, МИРЭА, Международного университета «Дубна» и университетов стран-участниц ОИЯИ.

УНЦ организовал летние производственные и преддипломные практики для 40 студентов МФТИ, Международного университета «Дубна», государственных университетов Гомеля, Еревана, Санкт-Петербурга, Томска, Тулы, Ужгорода, Казанского

Всего в практике 2011 г. приняли участие 136 человек.

Первый этап (15.05–5.06): 20 студентов из Египта выполняли работы по учебно-исследовательским проектам в ЛТФ, ЛРБ, ЛНФ по трем направлениям: теоретическая физика наноструктур, радиобиология, экспериментальные исследования наносистем.

Второй этап (13.07–31.07): 71 студент из Болгарии, Польши, Румынии, Словакии, Чехии, Франции работал над учебно-исследовательскими проектами по руководством 31 сотрудника ЛТФ, ЛНФ, ЛЯП, ЛЯР, ЛРБ, ЛИТ, ЛФВЭ.

Третий этап (04.09–25.09): 45 студентов из Белоруссии, Сербии, Украины, ЮАР участвовали в учебно-исследовательских проектах в ЛТФ, ЛНФ, ЛЯР, ЛФВЭ, ЛИТ под руководством 17 сотрудников Института.

В базе данных УНЦ 56 учебно-исследовательских проектов: ЛЯР — 22 проекта, ЛНФ — 10, ЛЯП — 8, ЛТФ — 6, ЛИТ — 5, ЛРБ — 3, ЛФВЭ — 2.

Последний день практик был посвящен студенческим отчетам-презентациям о результатах выполненной работы (с ними можно ознакомиться на страницах практик сайта УНЦ).

государственного технологического университета, Северо-Кавказского государственного технического университета, Сибирского федерального университета. Студенты проходили практику в ЛФВЭ (20 студентов), ЛНФ (14), ЛТФ (3), ЛИТ (1), ЛЯП (1), Управлении ОИЯИ (1).

На сайте УНЦ (<http://uc.jinr.ru/>) обновлено содержание базы данных учебных курсов (русская и английская версии) по разделам: физика частиц и кван-

товая теория поля (33 курса); математическая и статистическая физика (19); конденсированные среды, физика наноструктур и нейтронная физика (15);

ядерная физика (20); физические установки (17); информационные технологии (19).

Аспирантура ОИЯИ

В 2011 г. в аспирантуре ОИЯИ обучались 72 человека из Армении, Белоруссии, Молдовы, РФ, Турции, Украины.

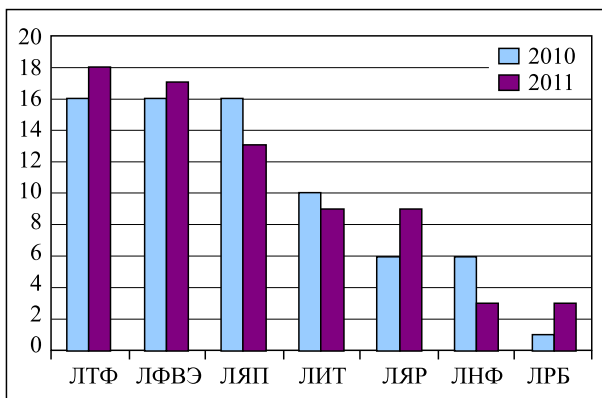


Рис. 2. Распределение аспирантов УНЦ по лабораториям ОИЯИ в 2010 и 2011 гг.

В таблице приведено распределение аспирантов по специальностям в 2010 и 2011 гг.

В 2011 г. 7 аспирантов УНЦ ОИЯИ защитили кандидатские диссертации.

Специальность	Число аспирантов	
	2010 г.	2011 г.
Физика атомного ядра и элементарных частиц (01.04.16)	25	24
Теоретическая физика (01.04.02)	11	15
Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника (01.04.20)	11	8
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (05.13.18)	9	7
Приборы и методы экспериментальной физики (01.04.01)	5	5
Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных систем (05.13.11)	2	4
Физика конденсированного состояния (01.04.07)	3	3
Радиобиология (03.00.01)	3	3
Физика высоких энергий (01.04.23)	2	3

В ноябре 2011 г. Рособразнадзором Министерства науки и образования РФ Учебно-научному центру была выдана бессрочная лицензия на деятельность аспирантуры ОИЯИ.

Шестая международная летняя студенческая школа «Ядерные методы и ускорители в биологии и медицине»

Со 2 по 12 июля в Дубне проходила Шестая международная летняя студенческая школа «Ядерные методы и ускорители в биологии и медицине». В ней приняли участие 57 студентов из Болгарии, Новой Зеландии, Польши, России, Словакии, Франции, Че-

хии. В программе были лекции ведущих специалистов из РФ, Болгарии, Новой Зеландии, Польши, Чехии, Швеции, а также студенческие доклады. Материалы школы будут опубликованы издательством Американского института физики.

Школа-семинар «Современные ускорительные технологии в релятивистской ядерной физике»

21–22 апреля 2011 г. в УНЦ на школе-семинаре «Современные ускорительные технологии в релятивистской ядерной физике», организованной Лабораторией физики высоких энергий и Учебно-научным центром ОИЯИ, собрались студенты старших кур-

сов МИФИ, МФТИ, МГУ, МИРЭА и физических факультетов других российских университетов. Цель школы-семинара — знакомство студентов с проектом NICA, процессом создания коллайдера тяжелых ионов на базе ускорителя нуклотрон в ЛФВЭ.

Организация научных школ для учителей физики в ОИЯИ и ЦЕРН

Четвертая школа для учителей физики из стран-участниц ОИЯИ, организуемая ОИЯИ совместно с ЦЕРН с 2009 г., проходила в Дубне с 26 июня по

1 июля 2011 г. Ее особенность заключалась в том, что ее участниками стали 26 учителей из России, Болгарии и 15 российских школьников.

Пятая научная школа работала с 30 сентября по 5 ноября 2011 г. в Женеве. В ней приняли участие 48 учителей из общеобразовательных учреждений РФ. Школа была организована при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг.

Научная школа для преподавателей физики Украины

Научная школа для 16 украинских преподавателей вузов, учителей лицеев и школ с углубленным изучением физики, а также научных сотрудников проходила 27–30 сентября в УНЦ. В программе — лекции об истории ОИЯИ, о ведущихся в лабораториях современных исследованиях, об образовательной деятельности Института, специальных проектах

Видеоконференции

Учебно-научный центр ОИЯИ продолжает проводить видеоконференции со школами стран-участниц ОИЯИ. 24 февраля 2011 г. состоялась видеоконференция между УНЦ ОИЯИ и Муниципальным общеобразовательным учреждением СОШ № 17 г. Кисловодска (Ставропольский край). Эта конференция проходила в рамках семинара-практикума Ставропольского краевого института повышения квалификации работников образования. В программе видеоконференции был рассказ об образовательных возможностях ОИЯИ и университета «Дубна», демонстрация физических опытов, презентация интернет-проекта «Ливни знаний» и обсуждение участниками семинара инновационного учебника физики издательства «Просвещение», подготовленного сотрудниками ОИЯИ в рамках проекта «Сферы».

13 апреля УНЦ ОИЯИ провел две видеоконференции с учителями и учащимися из Москвы, Волгограда и Дубны. В первой видеоконференции учителям из более 60 школ Волгограда и области был представлен проект нового инновационного учебника физики, создаваемого НХП «Международ-

Организация визитов

В 2011 г. были организованы ознакомительные лекции и экскурсии в лаборатории ОИЯИ для студентов МИФИ (25 человек), МФТИ (22 человека), МГТУ им. Н. Э. Баумана (70 человек), университета «Дубна» (16 человек), для студентов украинских вузов (12 человек); экскурсии и занятия в физическом практикуме УНЦ для школьников из Москвы

Информация об организации и проведении школ размещается на специальном сайте «Виртуальная академия физики высоких энергий» (<http://teachers.jinr.ru/>). Он создан для презентации и сопровождения научно-образовательных программ ОИЯИ для школьников и школьных учителей из РФ и стран-участниц Института.

для школьников, а также экскурсии на базовые установки. Об экспериментах на большом адронном коллайдере и о деятельности Европейской организации ядерных исследований участники узнали во время видеоконференции ОИЯИ–ЦЕРН. Школа была подержана Малой академией наук Украины.

ный интернет-журнал для школьников по естественным наукам» в рамках проекта «Сферы», а также научно-образовательный сайт «Ливни знаний». Вторая видеоконференция связала аудитории московской школы им. А. Н. Колмогорова (СУНЦ), где собрались учащиеся специализированных школ, одну из школ Волгограда, УНЦ ОИЯИ, где находились школьники Дубны, и ЦЕРН. На вопросы российских школьников отвечали ученые-физики ЦЕРН, представляющие научные организации Москвы и Санкт-Петербурга.

26 ноября состоялась видеоконференция между ОИЯИ и лицеем № 1 г. Петрозаводска. Видеоконференция проходила в рамках ежегодной городской физической конференции «Физика жизни». В ней приняли участие школьники физико-математических классов и учителя образовательных учреждений города, студенты и преподаватели физико-технического факультета Петрозаводского государственного университета. О современных исследованиях и разработках рассказали ведущие специалисты ОИЯИ.

(128 человек), Дмитрова (15 человек), Подольского района Московской области (31 учащийся и 9 учителей), Дубны (55 человек), для 19 школьников берлинского физического кружка (Германия), 8 учеников польских школ и 6 их учителей, а также для 30 воспитанниц пансиона Министерства обороны РФ.

Работа со школьниками и учителями

Для 20 школьников старших классов Дубны в учебное время два раза в неделю проводились занятия по физике.

О подготовке и повышении квалификации рабочих, ИТР и служащих

На курсах по подготовке персонала, обслуживающего объекты, подведомственные Ростехнадзору и Атомнадзору, обучено 63 сотрудника Института, а также 32 сотрудника дубненских организаций обучено в Учебном пункте ОИЯИ по профессиям, подведомственным Ростехнадзору РФ. В 2011 г. 22 сотрудника Института повысили свою квалификацию на различных семинарах, организованных учебными заведениями Дубны и Москвы. 38 сотрудников ОИЯИ обучены на организованных в ОИЯИ курсах и аттестованы Центральной аттестационной комиссией ОИЯИ. В 2011 г. организована аттестация в Территориальной аттестационной комиссии Ростехнадзора 11 руководящих работников и специалистов Инсти-

Учебные пособия УНЦ

В 2011 г. в качестве учебных пособий УНЦ были изданы:

- В. Б. Злоказов «Теория автоматов»;
- В. А. Калинин «Основы схемотехники ЭВМ»;

Во время ознакомительных визитов для групп школьников были организованы практические занятия и физические демонстрации в учебно-физическом практикуме УНЦ.

туда по нормативным правовым актам и нормативно-техническим документам, устанавливающим требования промышленной безопасности в различных отраслях надзора. 12 учащихся МОПЭК и МОАТТ прошли производственную практику в ОИЯИ 2011 г.

С 16 марта по 13 апреля были организованы лекции и практические занятия по ускорителям и их применению в ядерной медицине. Занятия проводили 13 сотрудников ЛЯР.

В УНЦ продолжают работу курсы английского языка для аспирантов и сотрудников ОИЯИ.

В УНЦ ОИЯИ с октября 2011 г. работают курсы русского языка для иностранных специалистов.

- А. В. Нестеренко «Теоретическое описание функции Адлера и электрон-позитронной аннигиляции в адроны».