

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Образовательные программы ОИЯИ

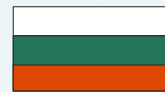
Восьмая научная Школа для учителей физики из государств-членов ОИЯИ
В Европейской организации ядерных исследований (CERN)
1-8 ноября 2015

Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ)

является международной межправительственной научно-исследовательской организацией, созданной на основе Соглашения, подписанного 26 марта 1956 г. в Москве для объединения научного и материального потенциала государств-учредителей в задачах изучения фундаментальных свойств материи.



Албания



Болгария



Китай



Чехословакия



ГДР



Венгрия



КНДР



Монголия



Польша



Румыния



СССР



Вьетнам

Миссия ОИЯИ

- Способствовать международному сотрудничеству в науке
- Генерировать новые знания
- Разрабатывать и распространять новые технологии
- Обучать и распространять знания



Сегодня в ОИЯИ 18 стран-участниц:



Армения
Азербайджан
Беларусь
Болгария
Куба
Чехия
Грузия
Казахстан
КНДР
Молдова
Монголия
Польша
Румыния
Россия
Словакия
Украина
Узбекистан
Вьетнам

Участие Египта, Германии, Венгрии, Италии, ЮАР и Сербии в деятельности ОИЯИ основано на двусторонних соглашениях, подписанных на правительственном уровне.

В состав ОИЯИ входят **7 лабораторий**,
каждая из которых по масштабу и объему проводимых
исследований подобна крупному институту



**Лаб. ядерных проблем
им. Джелепова**



**Лаборатория физики высоких энергий
им. Векслера и Балдина**



**Лаб. теоретической
физики им. Боголюбова**



**Лаб. ядерных реакций
им. Флёрова**



Лаб. нейтронной физики им. Франка



Лаб. радиационной биологии



**Лаборатория
информационных
технологий**

Краткая история образовательной программы ОИЯИ



- 1956 – создание ОИЯИ
- 1961 – открытие отделения МГУ в Дубне
- 1991 – начало работы Учебно-научного центра ОИЯИ
- 1994 – создан Международный университет «Дубна»
- 1995 – открыта аспирантура ОИЯИ
- 2003 – открыта подготовка на физических кафедрах университета «Дубна»
- 2004 – начало Международных студенческих практик
- 2014 – старт Летней студенческой программы ОИЯИ
- 2014 – создание научно-инженерной группы УНЦ



Основные направления деятельности УНЦ ОИЯИ

- Учебный процесс на базовых кафедрах
- Организация работы аспирантуры ОИЯИ
- Международные школы и практики
- Работа с учителями и школьниками



Базовые кафедры в ОИЯИ

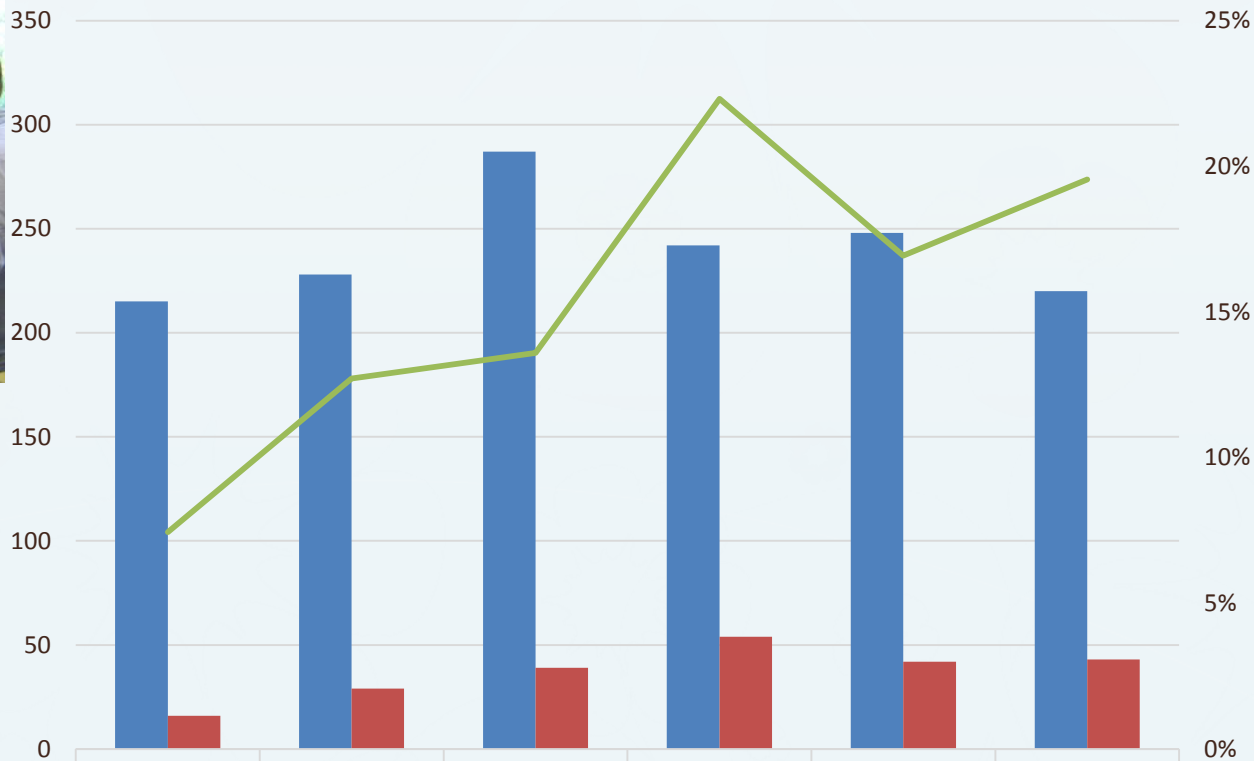
- «Фундаментальные и прикладные проблемы физики микромира» (МФТИ)
- «Физика элементарных частиц» (МГУ)
- «Нейтроннография» (МГУ)
- «Экспериментальные методы ядерной физики» (НИЯУ МИФИ)
- «Ядерные и информационные технологии» (СПбГУ)

- «Электронные физические установки»
- «Биофизика»
- «Теоретическая физика» и «Ядерная физика»
- «Распределенные информационные вычислительные системы»
- «Нанотехнологии и новые материалы»
- «Персональной электроники»

Статистика квалификационных работ в весеннем семестре 2015 года

Базовые кафедры	Студенты	3 к	4 к	5 к	6 к
ФППФМ (МФТИ)	15	4	5	6	0
ФЭЧ (МГУ)	12		4	1	7
НГ (МГУ)	9		4	1	4
ТФ (ГУД)	43		3	3	4
ЯФ (ГУД)			18	8	6
РБ (ГУД)	43		3	7	8
ННМ (ГУД)	27		7	1	4
РИВС (ГУД)	64	1	7	8	6
ПЭ (ГУД)	65		13	9	3
Другие Университеты	64	5	11	26	22
		10	57	62	58
Всего:	342	187			

Соотношение студентов старших курсов к числу трудоустроенных в ОИЯИ после прохождения практики



■ количество студентов старших курсов

■ количество трудоустроенных после прохождения практики в ОИЯИ

— процентное соотношение

2009

2010

2011

2012

2013

2014

215

228

287

242

248

220

16

29

39

54

42

43

7%

13%

14%

22%

17%

20%

Учебные программы

- ▶ Лекционные курсы на базовых кафедрах ведущих российских технических вузов в ОИЯИ (база данных курсов с программами размещена на сайте УНЦ)
- ▶ Обучение на современных учебных стендах и установках на базе НИГ УНЦ
- ▶ Учебные программы по анализу данных в физике высоких энергий
- ▶ Курсы по обучению системе автоматизированного проектирования CATIA-GDML
- ▶ Курсы русского и иностранных языков для сотрудников ОИЯИ



Учебно-научный центр

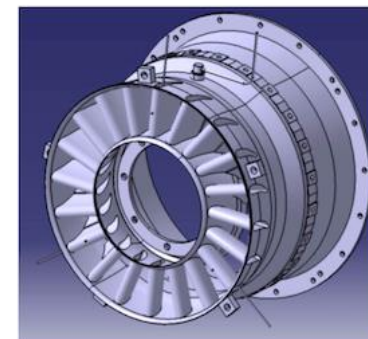
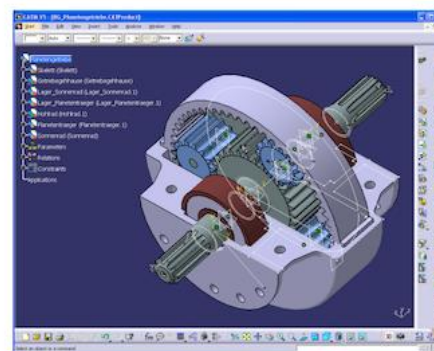
- Общая информация
- Новости
- Международное сотрудничество
- Учебные проекты и лаборатории УНЦ ОИЯИ
- Мероприятия
- Аспирантам
- Студентам
- Школьникам и учителям
- Повышение квалификации

Общая информация

- ▶ [Положение об Учебно-научном центре ОИЯИ](#)
- ▶ [20-летие Учебно-научного центра ОИЯИ](#)
- ▶ [Сотрудники УНЦ ОИЯИ](#)
- ▶ [FAQ](#)

Список курсов, читаемых в 2011/2012 учебном году

- [Физика частиц и квантовая теория поля](#)
- [Математическая и статистическая физика](#)
- [Конденсированные среды, физика наноструктур и нейтронная физика](#)
- [Ядерная физика](#)
- [Физические установки](#)
- [Информационные технологии](#)
- [Список учебно-исследовательских проектов и их описания](#)



IT технологии в работе УНЦ

Сайты базовых кафедр ОИЯИ и программы УНЦ используют современные IT технологии такие как Content Management System Joomla! и Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment



В УНЦ есть две аудитории для организации дистанционных образовательных программ, использующих современное оборудование для видео-конференций



<http://mipt.jinr.ru>


<http://hep.msu.dubna.ru>

<http://teachers.jinr.ru>

<http://students.jinr.ru>


Виртуальная лаборатория ядерного


Virtual Laboratory of Nuclear Fission




Virtual Laboratory of Nuclear Fission ✕

The goal of the project is to include current scientific data into the educational process, to conduct virtual and online laboratory research based on information and communication technologies using modern scientific equipment and data obtained from the existing physical facilities.


ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ


INTERGRAPHICS
ИНТЕРГРАФИКА


**science
& technology**
Department:
Science and Technology
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

Introduction Theory Experimental setup Electronics and data acquisition Data analysis

Проект УНЦ «Создания современных образовательных программ» был представлен на 38 сессии ПКК ФКС и на 114 заседании Ученого Совета ОИЯИ

Виртуальная лаборатория ядерного деления

<http://newus.jinr.ru/section.asp?id=553&reset=all>

Virtual Laboratory of Nuclear Fission

Diagram illustrating the experimental setup for the Virtual Laboratory of Nuclear Fission. The setup includes a detector assembly (PIN1, MCP2, MCPD, MCP1, PIN2) connected to an Elektronix DAQ board. The DAQ board is connected to a LabView interface, which displays a waveform. A red arrow points to the LabView practicum button.

Logos of partner institutions:

- САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
- УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
- Department of Science and Technology, REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

Navigation buttons:

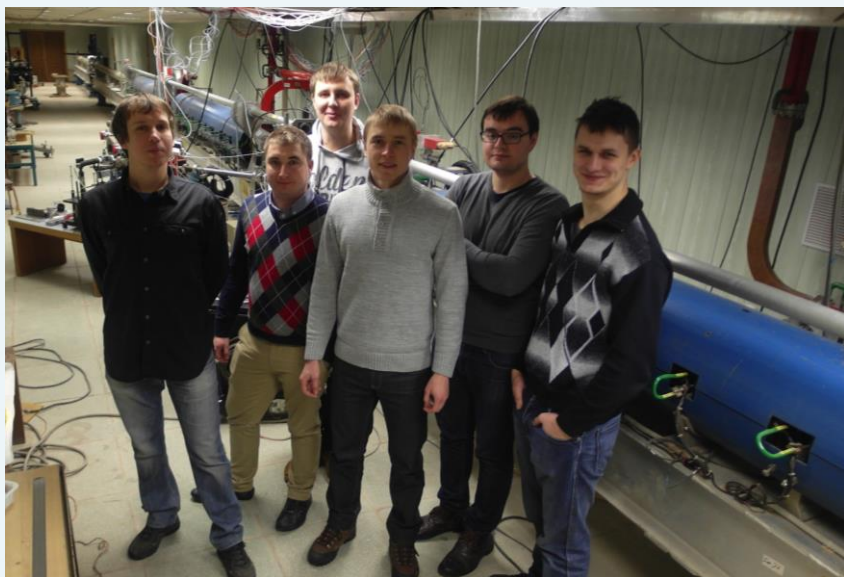
- Block scheme
- CAMAC modules
- LabView practicum
- References

LabView practicum [use right computer]

Introduction Theory Experimental setup **Electronics and data acquisition** Data analysis

Программы подготовки инженеров-физиков и технических специалистов в Научно-инженерной группе УНЦ

- Научно-инженерная группа УНЦ была создана по рекомендации весенней сессии КПП 2014 года
- НИГ УНЦ разработан комплекс лабораторных работ по электронике физических установок, вакуумной технике и технике СВЧ
- Эти учебные программы будут формироваться вокруг стенда линейного ускорителя в 118 корпусе ЛНФ



Помещения НИГ УНЦ



Осенью 2015 года завершен ремонт большого помещения в 118 корпусе для размещения учебного оборудования и учебных стендов, на которых будут реализованы программы подготовки инженеров-физиков и технических специалистов



Общежитие ОИЯИ



Развитие PhD программ для аспирантов из стран-участниц

- ❁ Стимулирование студентов и аспирантов, начинающих сотрудничать с ОИЯИ, к использованию мобильности современной образовательной системы в странах-участниках Института**
- ❁ Возобновление «института» стажеров-исследователей, как одного из основных механизмов по притоку молодежи в Институт**
- ❁ Совершенствование системы прикрепления молодых сотрудников к Институту для подготовки диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. В ОИЯИ эта система была введена приказом № 90 от 06.02.2015**



Международные практики и школы

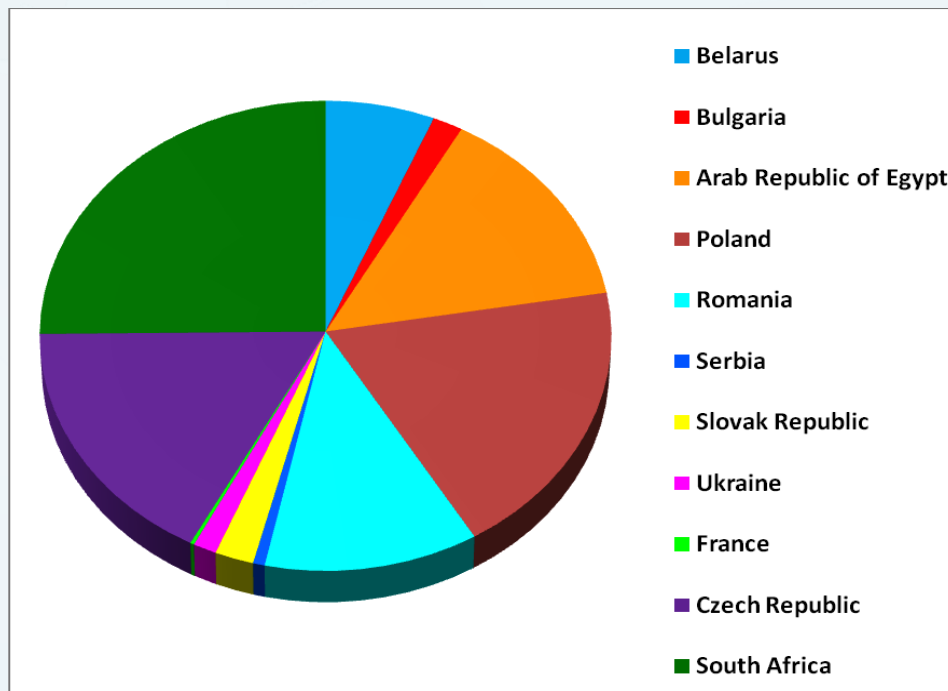


Международные летние школы



<http://7nucphys-2015.home.amu.edu.pl/>

Международная летняя практика для студентов в ОИЯИ



Статистика 1 (май-июнь), 2 (июль) и 3 (сентябрь) этапов практики

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Egypt	16	15	20	15	20	24	26	136

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Azerbaijan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
Bulgaria	4	1	-	4	1	-	4	1	3	3	2	2	25
The Czech Republic	9	13	16	4	21	13	22	24	20	21	23	23	209
Poland	11	8	21	27	26	22	21	24	21	20	22	20	243
Romania	4	7	10	11	7	12	11	16	16	14	13	16	137
Slovakia	4	6	8	3	8	-	4	4	2	9	10	10	68
	32	35	55	49	63	47	62	69	62	67	70	75	686

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
RSA	23	21	23	29	31	33	26	33	219
Belarus	-	-	-	9	12	8	10	8	47
Serbia	-	-	1	1	1	-	-	4	7
	23	21	24	39	44	41	36	45	273

32 → 24+70+45=139

136+686+273=1095

Летняя студенческая программа ОИЯИ

<http://students.jinr.ru/>

Летняя студенческая программа

в Объединённом Институте Ядерных Исследований



ГЛАВНАЯ

ЛЕТНЯЯ ПРОГРАММА - 2015

ЛЕТНЯЯ ПРОГРАММА - 2014

ОБ ОИЯИ

УЧАСТНИКИ

КОНТАКТЫ

О целях и функционировании Программы

Имя пользователя

•••••

Запомнить меня

Войти

- Забыли данные входа на сайт?
- Зарегистрируйтесь!

Цели Программы

Основной задачей летней студенческой программы ОИЯИ является привлечение на конкурсной основе студентов и аспирантов из стран-участниц в коллективы Института, реализующие научные проекты ОИЯИ.

Сроки Программы

Летняя студенческая программа в ОИЯИ будет организована в форме студенческих исследовательских проектов, реализуемых в научных подразделениях Института, длительностью от 6 до 8 недель в период с июня по сентябрь каждого календарного года.

Участники Программы

В Программе могут принимать участие студенты закончившие третий (предпоследний) курс бакалавриата, обучающиеся в магистратуре или на первом году аспирантуры, проходящие обучение в университетах и научных организациях стран-участниц ОИЯИ.

Регистрация участника









Для участия в конкурсе Программы необходимо:

- Зарегистрироваться на сайте Программы, указав всю необходимую контактную информацию;
- В разделе "ЛЕТНЯЯ ПРОГРАММА - 20**" [подать заявку на участие](#) в Программе 20** года.

Летняя студенческая программа в 2014

List of Participants

Total number of participants: 8

Name/Nationality ▲	Education ▲	Year of study	Image ◊
Abbas Ehab Gamal Egypt	Ain shams university Physics department Prof. Abdel nasser Tawfik heavy ion collisions physics Report: Baryon stopping at heavy ion collisions	1st year of PhD	
Bielski Rafal Poland	AGH University of Science and Technology Faculty of Physics and Applied Computer Science Department of Particle Interactions and Detection Techniques Experimental Particle Physics Report: Data processing and particle track reconstruction for a hexagonal wire chamber for the MPD testbeam	5th year of study	
Brazevič Sabina Poland	Adam Mickiewicz University in Poznań Department of Physics Quantum Electronics Medical Physics Report: Superconducting gantry systems in modern hadron therapy	4th year of study	
Kuczynska Manka Matylda Poland	AGH University of Science and Technology Faculty of Physics and Applied Computer Science Department of Particle Interactions and Detection Techniques front-end electronics for radiation detectors and instrumentation of particle physics experiments Report: ADC 64 channel Low Pass Filter PCB designing.	5th year of study	
Leyva Pernia Diana Cuba	Center of Applied Technologies and Nuclear Development (CEADEN) Physics Department Detectors and Radiation Damage Laboratory Development, characterization and simulation of multipurpose radiation detectors Not yet submitted	1st year of PhD	
Tichy Pavel Czech_Republic	Czech Technical University in Prague - Faculty of Nuclear Sciences and Physical Engineering Department of Nuclear Reactors Nuclear Physics Institute, Academy of Sciences of the Czech Republic - Department of Nuclear Spectroscopy Transmutation of spent nuclear fuel, ADTT, simulations of sub-critical systems in MCNPX Report: Monte Carlo efficiency calculations for N-type high-purity germanium detector	1st year of PhD	
Калинин Георгий Викторович Russia	ФГБОУ ВПО «Воронежский Государственный Университет» Химический Кафедра материаловедения и индустрии наноматериалов Not approved by adviser Not approved by organisers	5th year of study	
Тархов Андрей Евгеньевич Russia	МГУ им. М.В. Ломоносова Физический Общей физики и волновых процессов Радиофизика Report: Numerical Modelling of 3D Seismic Problems in Homogeneous Media Using CUDA-technology	4th year of study	

В 2014 году было получено **30** заявок на участие из **9** стран участниц. **8** студентов были отобраны. С отчетами о проделанной ими работе можно познакомиться на сайте программы.

В 2015 году было получено **128** заявок и было отобрано **32** участника из **11** стран для практики в **6** лабораториях Института

Летняя студенческая программа в 2015

<http://students.jinr.ru/>

ГЛАВНАЯ

ЛЕТНЯЯ ПРОГРАММА - 2015

ЛЕТНЯЯ ПРОГРАММА - 2014

ОБ ОИЯИ

УЧАСТНИКИ

КОНТАКТЫ

ЛЕТНЯЯ ПРОГРАММА - 2015

Информация >

Расписание летней программы >

[Контакты](#) >

Спонсоры >

Как добраться >

Новости >

[Участники](#) >

Подать заявку >

Списки участников событий

Фото	ФИО / Гражданство / Университет	Руководитель
Летняя студенческая программа в ОИЯИ - 2015		
	Кирилл Виленинович Локтаев Россия Обнинский институт атомной энергетики ИАТЭ НИЯУ МИФИ	Максим Викторович Булавин
	Ibrahim Mohamed Hany Ahmed Египет Nuclear & Radiation Engineering Department, Faculty of Engineering, Alexandria University	Georgiy Alexandrovich Chelkov
	Тигран Рафаелович Мурадян Армения Ереванский государственный университет архитектуры и строительства	Анатолий Олегович Сидорин
	Анастасия Олеговна Мерзлая Россия Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет»	Vyacheslav Mikhailovich Golovatyuk
	Christiaan Petrus Brits ЮАР Stellenbosch University	Vyacheslav Mikhailovich Golovatyuk
	Сергей Васильевич Фёдоров Россия Омский Государственный Университет им. Ф.М. Достоевского	Alexander Vladimirovich Karpov
	Андрей Леонидович Янчитский Украина Национальный технический университет Украины "Киевский политехнический институт"	Григорий Владимирович Трубников

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ СРЕДИ УЧИТЕЛЕЙ И ШКОЛЬНИКОВ

- Программы для учителей из стран-участниц
- Работа со школьниками
- Экскурсии и видеоконференции

ПРОГРАММЫ для учителей



Школа для учителей физики

НАУЧНАЯ ШКОЛА ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ

В ЕВРОПЕЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (CERN)



4 ноября
2013 года

Открытие школы. Цели Программы
Знакомство с CERN
Знакомство с ускорителями
Посещение SM18
Музей Микрокосм
Введение в физику частиц



ОБЪЕДИНЁННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

НАРОДНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ



24 июня 2013 года

Международная Межправительственная Организация ОИЯИ
Образовательные программы ОИЯИ
Опыт проектной работы в физическом практикуме
Все, что Вы хотели спросить про бозон Хиггса
Посещение Лаборатории нейтронной физики
Экскурсия в Медико-технический комплекс ОИЯИ

Н. Русакович
С. Паукляк
И. Ломаченков
А. Белянков
О. Куликов
Г. Мицын

ПРОГРАММЫ для учителей физики

teachers.jinr.ru

- * Первая школа в ноябре 2009
- * Восемь школ в ЦЕРНе (302 участ.)
- * Шесть школ в ОИЯИ (243 участ.)



- * Более 30 видеоконференций со школами
- * Увеличение числа заинтересованных студентов



Видео-Экскурсии на установки ЦЕРН




Тематические видео-конференции



Интернет-портал «Виртуальная академия физики высоких энергий для школьников и учителей»

<http://teachers.jinr.ru/>



Виртуальная академия
физики высоких энергий
для школьников и учителей

[На главную](#) | [Участники](#) | [Новости](#) | [Медиаотека](#) | [Школы для учителей и видеоконференции](#) | [Моя страница](#) | [Школы](#)

ЦЕРН'2015 ОСЕНЬ

Новости

Добавить

Информация

Оргкомитет

Спонсоры

Контакты

Регистрация





Участники

Программа

Управление

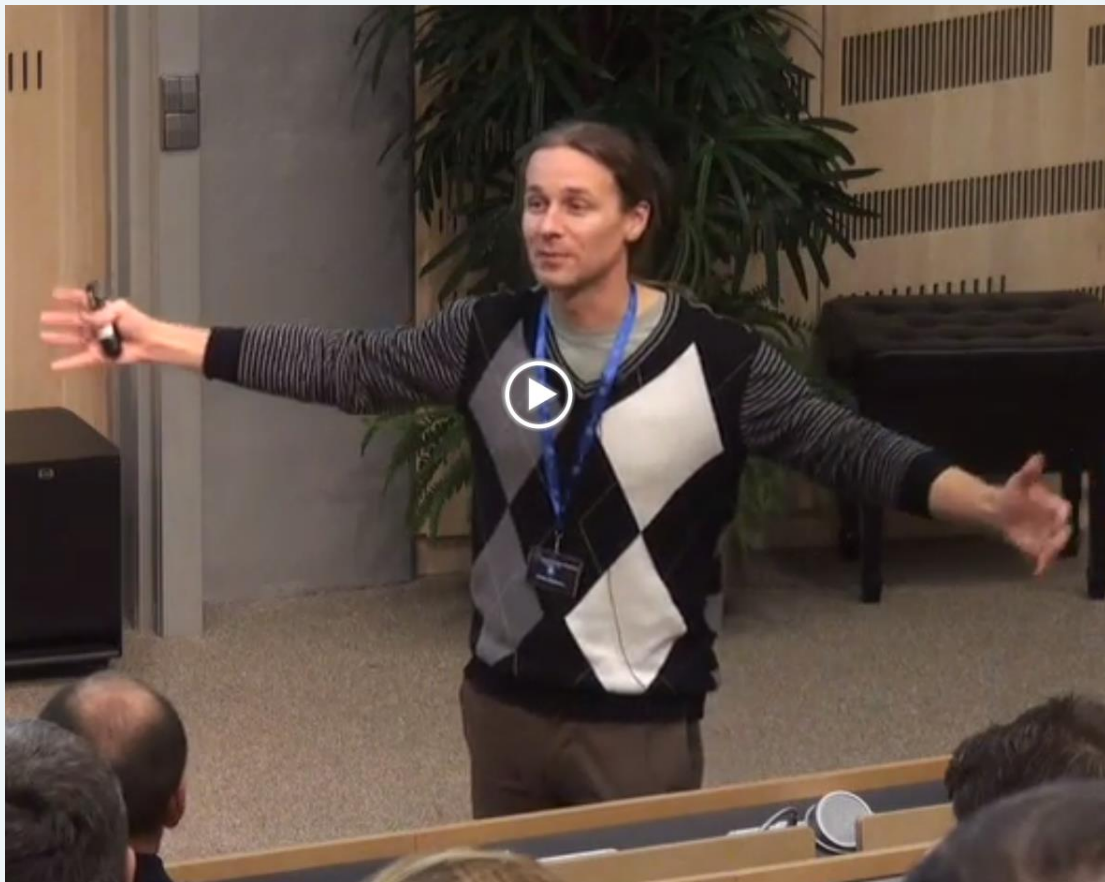
Научная школа для учителей физики из стран-участниц ОИЯИ в Европейской организации ядерных исследований (CERN)

ЦЕРН, Женева, 1 - 8 ноября 2015 года

2015-11-01		
20:00	Организационная встреча (Ресторан 1) (30')	Николай Зимин (CERN, ОИЯИ), Мик Сторр (CERN)
	Материалы: 	
2015-11-02		
09:00	Открытие школы и приветствие участников (40-S2-A01 Зал Андерсон) (15')	
09:15	Знакомство с детекторами. 1 часть (40-S2-A01 Зал Андерсон) (45')	Николай Зимин
	Материалы: 	
10:30	Бозон Хиггса, Наука и ОИЯИ (40-S2-A01 Зал Андерсон) (60')	Вадим Бедняков (ОИЯИ)
	Материалы: 	
11:30	Введение в физику частиц. 1 часть (40-S2-A01 Зал Андерсон) (60')	Виктор Ким (Петербургский институт ядерной физики, Гатчина)
	Материалы: 	

Лекции для школьников на сайте

teachers.jinr.ru



20 лет открытий в физике частиц и космологии,
Нобелевские премии...

Дмитрий Горбунов

Институт ядерных исследований РАН, Москва

Russian Teachers Programme 2013

Лекция Дмитрия Горбунова,
«Космология - загадка темной
материи» была скачана более **2000**
раз

Фильм о школе

Видеорепортаж о пятой научной школе для учителей в CERN

Назад 🔍 ↓ Вперёд →



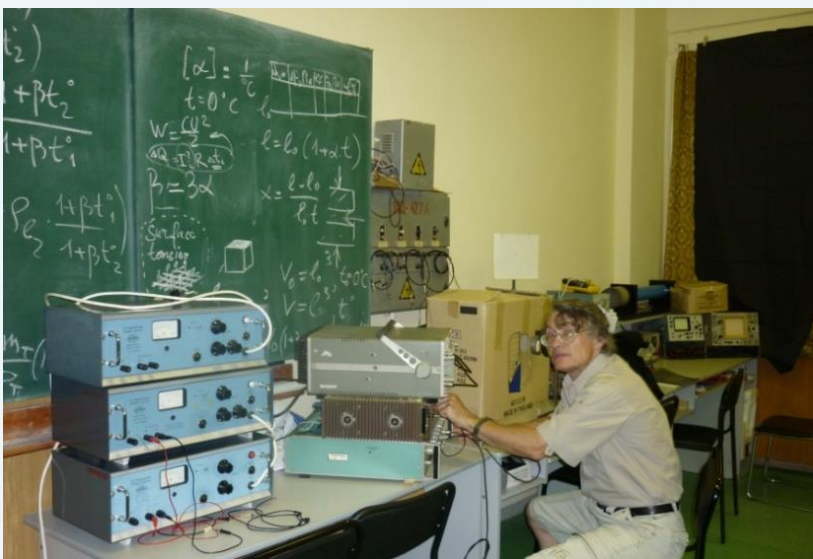
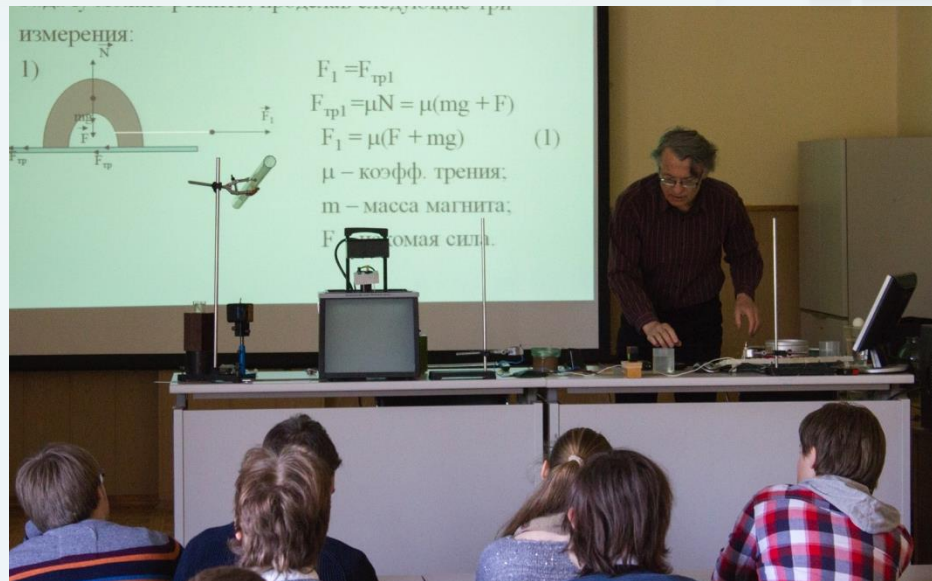
Олег КУПРАЦЕВИЧ

ГУО СШ № 10, г. Жлобин Гомельской области, Беларусь
учитель физики

РАБОТА СО ШКОЛЬНИКАМИ



Физический практикум в УНЦ



Межшкольный факультатив по физике и математике г.Дубна

<http://www.fizik-matematik.ru/>



Межшкольный физико-математический факультатив
при УНЦ ОИЯИ



Главная

Новости

Занятия

События

Олимпиады

Выпускники

Ссылки

О факультативе

Контакты



При поддержке фонда
Дмитрия Замосца
«Династия»



ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЗАПЧНАЯ
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ШКОЛА при МФТИ

О ФАКУЛЬТАТИВЕ

Городской физико-математический факультатив – это форма дополнительного бесплатного образования для школьников, работающая в Дубне с 2003 года. Двери факультатива открыты для всех, независимо от подготовки и школьных оценок. Главная его цель – развить у ребенка интерес к естественным и точным наукам, к учебе в целом. Благодаря этому многие школьники здесь по-новому открывают для себя физику и математику.

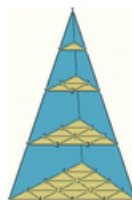
НОВОСТИ

Все новости



Вчера в ДМС прошли заключительные события Дня физики. Спасибо всем тем, кто пришел!

30.03.2014



28 марта в школе № 9 состоится встреча с родителями. 17:30 - 7-8 класс; 18:30 - 9 класс. Кабинет № 304.

17.03.2014

ЗАДАЧА НЕДЕЛИ

Все задачи

В стране Древляндия 101 город, некоторые из них соединены дорогами. При этом для любых двух городов существует единственный способ попасть из одного в другой. Сколько в стране дорог?

17.03.2014

[Решение](#)

СОБЫТИЯ

День физики - 2014

25-29 марта 2014 года

В программе:

Лекция «Современная космология»;
Экскурсия в ОИЯИ;
«Излучение света»: Фильмы об ученых и о науке;
«Лаборатория ДФ»: Демонстрация экспериментов;

Дни ФИЗИКИ

25-29 марта 2014

27-29 марта 2015



Учебно-Научный Центр ОИЯИ, Музей истории науки и техники ОИЯИ,
Универсальная библиотека им. Д.И.Блохинцева
и Межшкольный физико-математический факультатив

2014 ДЕНЬ ФИЗИКИ
25–29 МАРТА 2014

25 МАРТА
ВТОРНИК

МУЗЕЙ ОИЯИ
УЛ.СЕРГОВА, 6

18:30 «Современная
космология»:
научно-популярная лекция.
Из чего состоит Вселенная? Каков её раз-
мер, вес и возраст? Как её изучают сегодня?
Приглашаем взрослых и школьников от
6 класса искать ответы на эти и другие
вопросы. Лектор: Д.В.Наумов

27 МАРТА
ЧЕТВЕРГ

ОБЪЕДИНЁННЫЙ ИНСТИТУТ
ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

10:00 Экскурсия для
школьников
(по предварительной записи).

29 МАРТА
СУББОТА

ДОМ МЕЖДУНАРОДНЫХ
СОВЕЩАНИЙ ОИЯИ, УЛ.СТРОИТЕЛЕЙ, 2

11:00 «Лаборатория
ДФ»: Демонстра-
ция экспериментов.
Зрелищные и захватывающие экспери-
менты, позволяющие лучше понять, как
устроен наш мир. Одинаково интересны
для юных исследователей и умудрённых
профессоров. Куратор: И.А.Ломаченков.

28 МАРТА
ПЯТНИЦА

БИБЛИОТЕКА ИМ. Д.И.БЛОХИНЦЕВА
УЛ.БЛОХИНЦЕВА,13

20:00 «Излучение
света»: фильмы

День рождения ОИЯИ

13:00 «Броуновское
движение»: ес-
тественнонауч-
ная игра для школьников
1–7 классов.



НОВОСТИ

Марк ШИРЧЕНКО

научный сотрудник ОИЯИ

ДЕНЬ ФИЗИКИ



ДЕНЬ ФИЗИКИ



Экскурсии, визиты и видеоконференции



Виртуальные экскурсии



- Общ
- Ново
- Межд
- Учеб
- ОИЯ
- Меро



Базовые установки ОИЯИ

- [Виртуальные экскурсии на базовые установки ОИЯИ в](#)
- [Лабораторию физики высоких энергий](#)
- [Лабораторию нейтронной физики](#)
- [Лабораторию ядерных реакций](#)
- [Лабораторию ядерных проблем](#)




Научно-образовательный интернет-проект «Ливни знаний»

Добро пожаловать, уважаемый(ая) anonymous.

ФОРУМ LIVNI

Руководитель проекта (chelkov@jinr.ru)

Новости сайта => 

Набор данных в реальном времени

Статус станций и суммарное кол-во событий, набранных на площадке ОИЯИ (см. статистику)

LNP1	LNP2	LNP3	LNP4	LNP5	LNP6	LNP7	893467175
------	------	------	------	------	------	------	------------------

Научные результаты участников

Общее кол-во посчитанных физических задач и составленных научных отчетов

Научных отчетов

Общее время счета(ч:м:с)

7	2993	7:18:30
----------	-------------	----------------

Путеводитель для новичков

Для осознанного анализа получаемых результатов желательно разобраться со следующими вопросами и выполнить ряд заданий по следующему списку. Выполнение заданий в данном проекте - это как исполнение гамм музыкантом или тренировки спортсмена. Чем больше вы их выполните, чем быстрее привыкните понимать в полном объеме, что следует из возникающих после выполнения задания графиках - тем проще вам будет подойти к возможности самостоятельного выполнения осмысленных и научно-значимых исследований.

1. Понятие статистически распределенной (случайной) величины. См описание задач Rate(time) и соответствующие материалы (Случайные величины) в разделе "Чтиво" в разделе "Справочник"

2. Точность определения такой случайной величины и как ее определить по нашим данным. См описание задач Rate(time) и соответствующие материалы (Чем определяется точность проведенных экспериментальных измерения) в разделе "Чтиво" в разделе "Справочник"

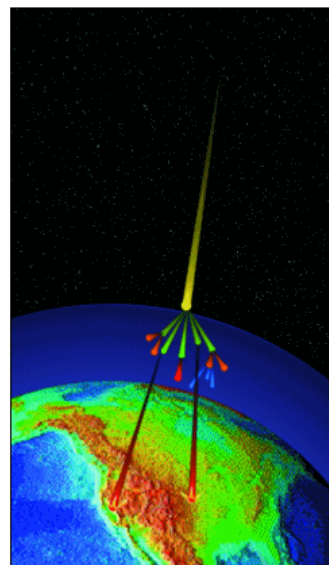
3. Что именно и как регистрируется нашей установкой? См. раздел "Установка" особенно подпункт "Данные".

4. Что такое временное совпадение сигналов и система предварительного отбора событий - триггер (Trigger). В этом месте очень важно "посмотреть вместе с нами в осциллограф" на реальные сигналы, поступающие от сцинтилляционных детекторов. Это пригодится для понимания всего последующего материала. "Лучше один раз увидеть ...". См материал в разделе Проект --> Видео.

5. Что такое истинные и случайные совпадения? События класса А и В в нашей установке. ... (Продолжение)

Проект "Ливни Знаний"

Узнай больше о Космосе, Физике и своих возможностях!



Это не сайт знакомств!
Это не интернет-магазин!
Это не соцсеть!

Если Вам больше нравится шевелить мозгами, чем смотреть ящик....

[Вам сюда!](#)

Летняя школа на базе лагеря «Волга» с 2013 года

<http://letnyayashkola.org/>



Спасибо за внимание

