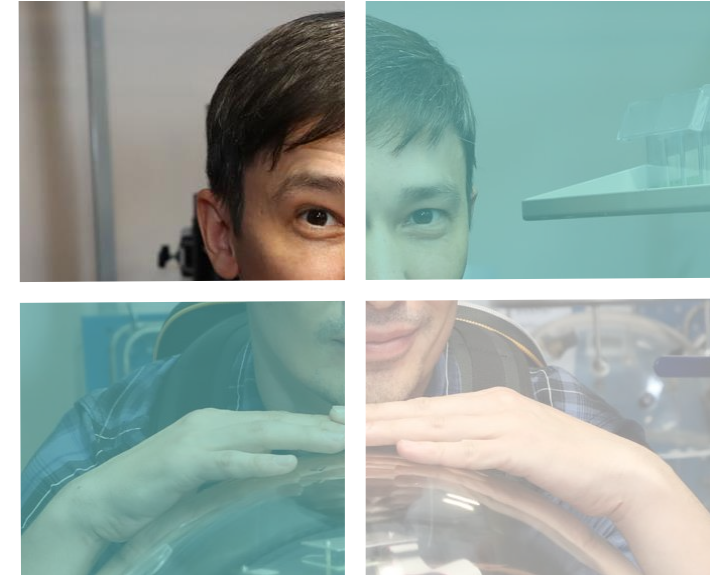


ОБЪЕДИНЁННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Программы подготовки кадров



Станислав Пакуляк

Директор учебно-научного центра ОИЯИ

ЦЕРН, Женева, 4 ноября 2019 г.

Международная научная школа для учителей физики

ПЛАН

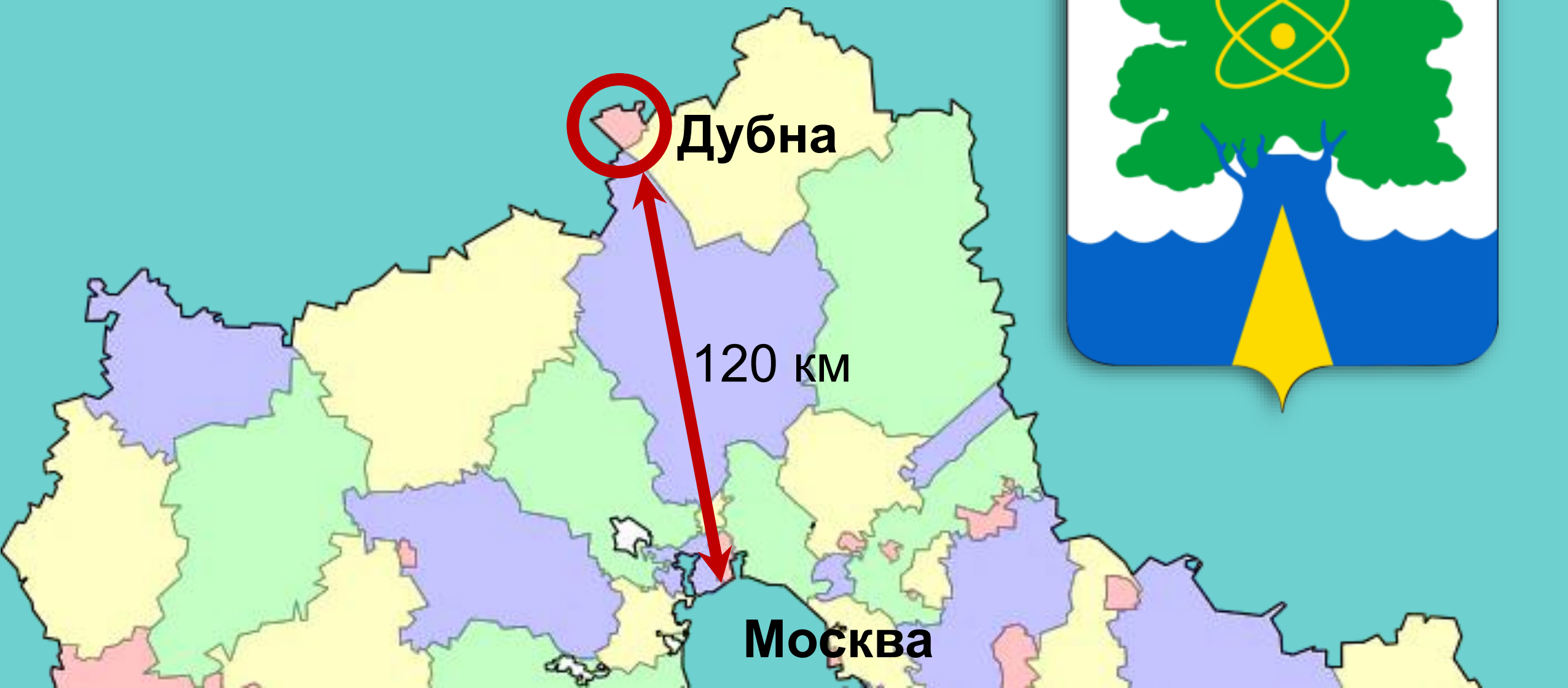
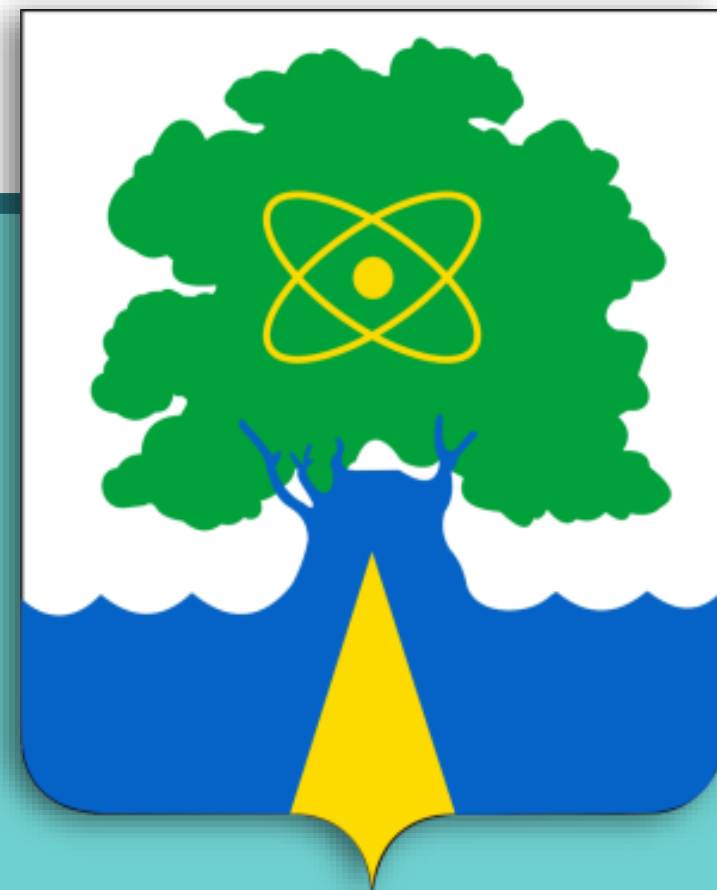
О наукограде Дубна
Что такое ОИЯИ?

Программы подготовки кадров

- для студентов
- для школьников и учителей



Наукоград Дубна



Дубна



Живописная природа

Дубна

остров
стабильности



Наукоград Дубна

Город с особой академической атмосферой



ОИЯИ



Университет «Дубна»

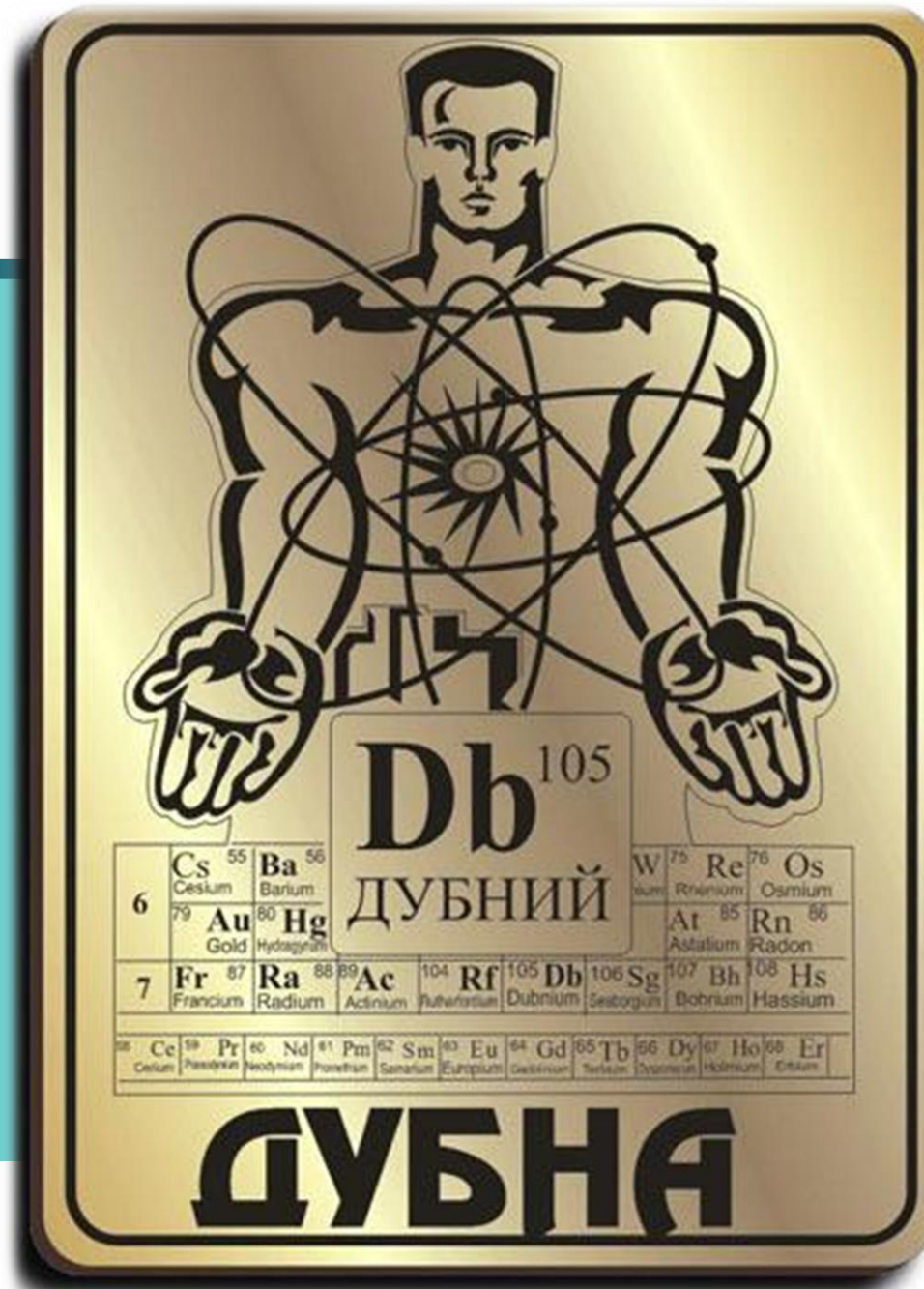


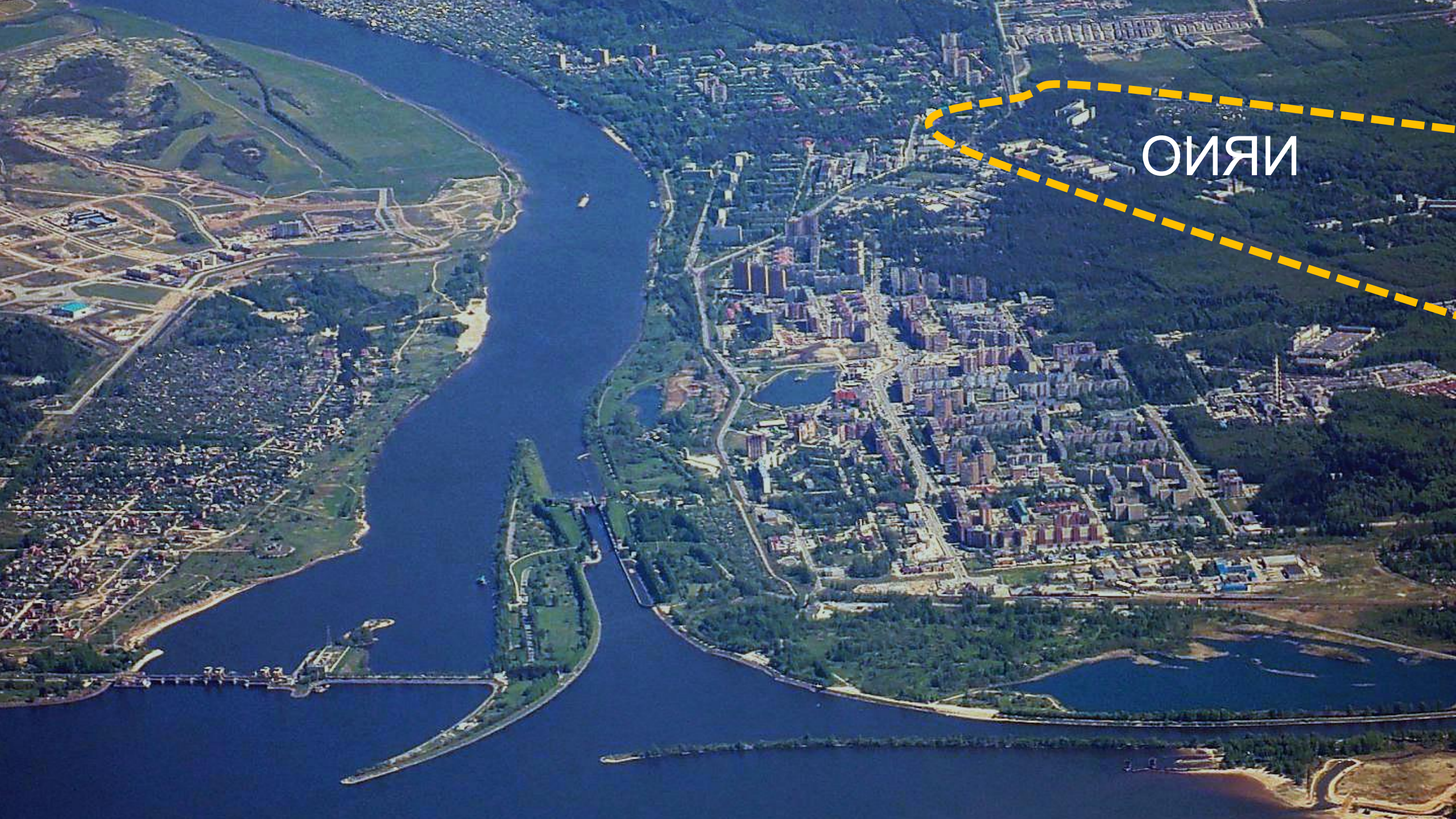
Особая экономическая зона

Дубна

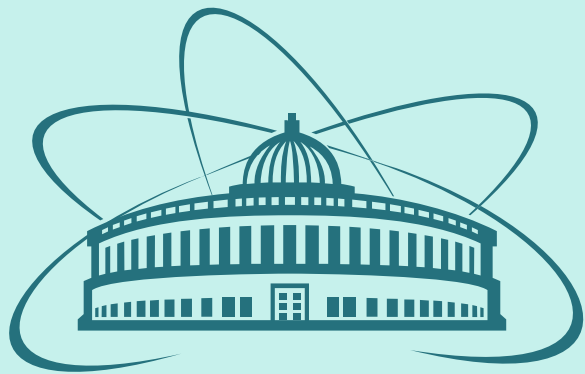
Единственный город в России,
в честь которого назван
химический элемент

Московий – назван
в честь Московской области
и древней земли Московии!





ИРЯИ



Объединённый институт ядерных исследований

создан 26 марта 1956 г.



Что объединяет ОИЯИ?

18 стран-участниц



и 6 стран-ассоциированных членов



Наука сближает народы

Что объединяет ОИЯИ?

7 лабораторий, каждую из которых можно сравнить с отдельным НИИ

- Лаборатория ядерных проблем им. Дзелепова
- Лаборатория физики высоких энергий им. Векслера и Балдина
- Лаборатория теоретической физики им. Боголюбова
- Лаборатория ядерных реакций им. Флёрова
- Лаборатория нейтронной физики им. Франка
- Лаборатория радиационной биологии
- Лаборатория информационных технологий



Что объединяет ОИЯИ?

5300 сотрудников

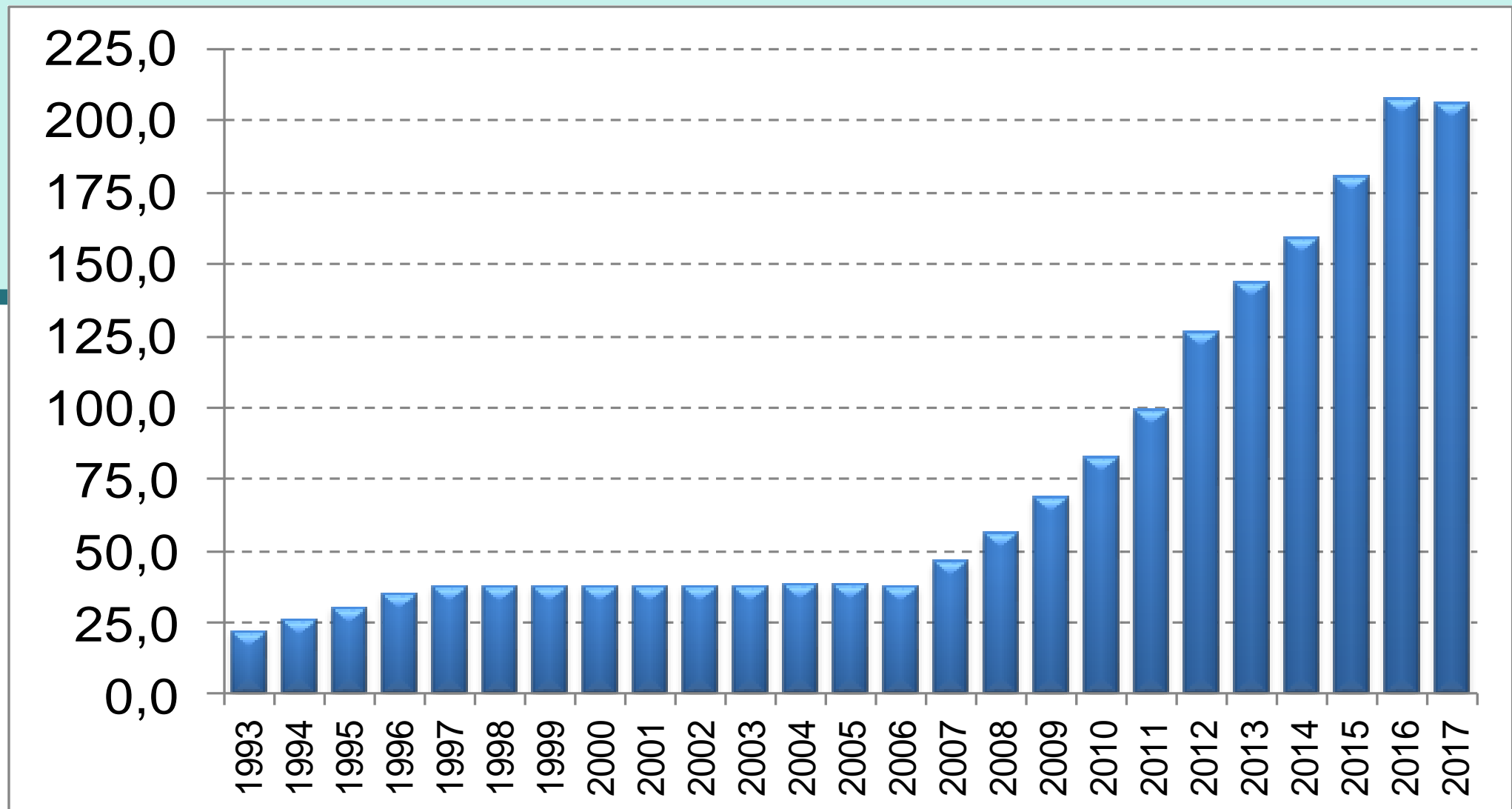
из них 1200 – научных сотрудников
около 1000 кандидатов и докторов наук

Более 2000 инженеров и техников

Учёные с мировым именем
и молодые сотрудники



Бюджет ОИЯИ, млн. \$



Что объединяет ОИЯИ?

Комплекс уникальных экспериментальных установок



NICA

Ускорительный комплекс с коллайдером



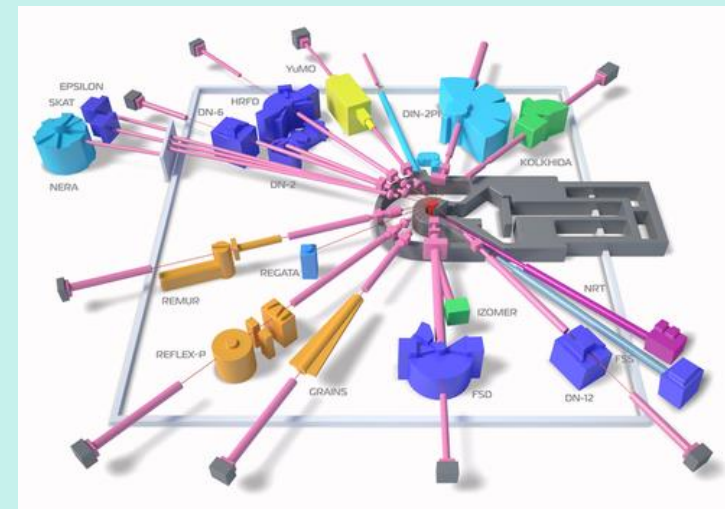
Фабрика СТЭ

Синтез сверхтяжёлых химических элементов



«Байкал»

Глубоководный нейтринный телескоп



ИБР-2

Импульсный реактор на быстрых нейтронах

и многие другие

Что объединяет ОИЯИ?

- Фундаментальные и прикладные исследования
- Международное сотрудничество
- Программы подготовки кадров



Чем занимаются в ОИЯИ?

*«Наука – лучший способ удовлетворения
личного любопытства за государственный
счёт»*

Лев Андреевич Арцимович

*Автор трудов по ядерной и атомной физике,
участник советского атомного проекта*



Теоретическая
и математическая физика

Ядерная физика

Физика частиц
и физика высоких
энергий

Физика ускорителей

Нейтронная физика

Детекторы частиц

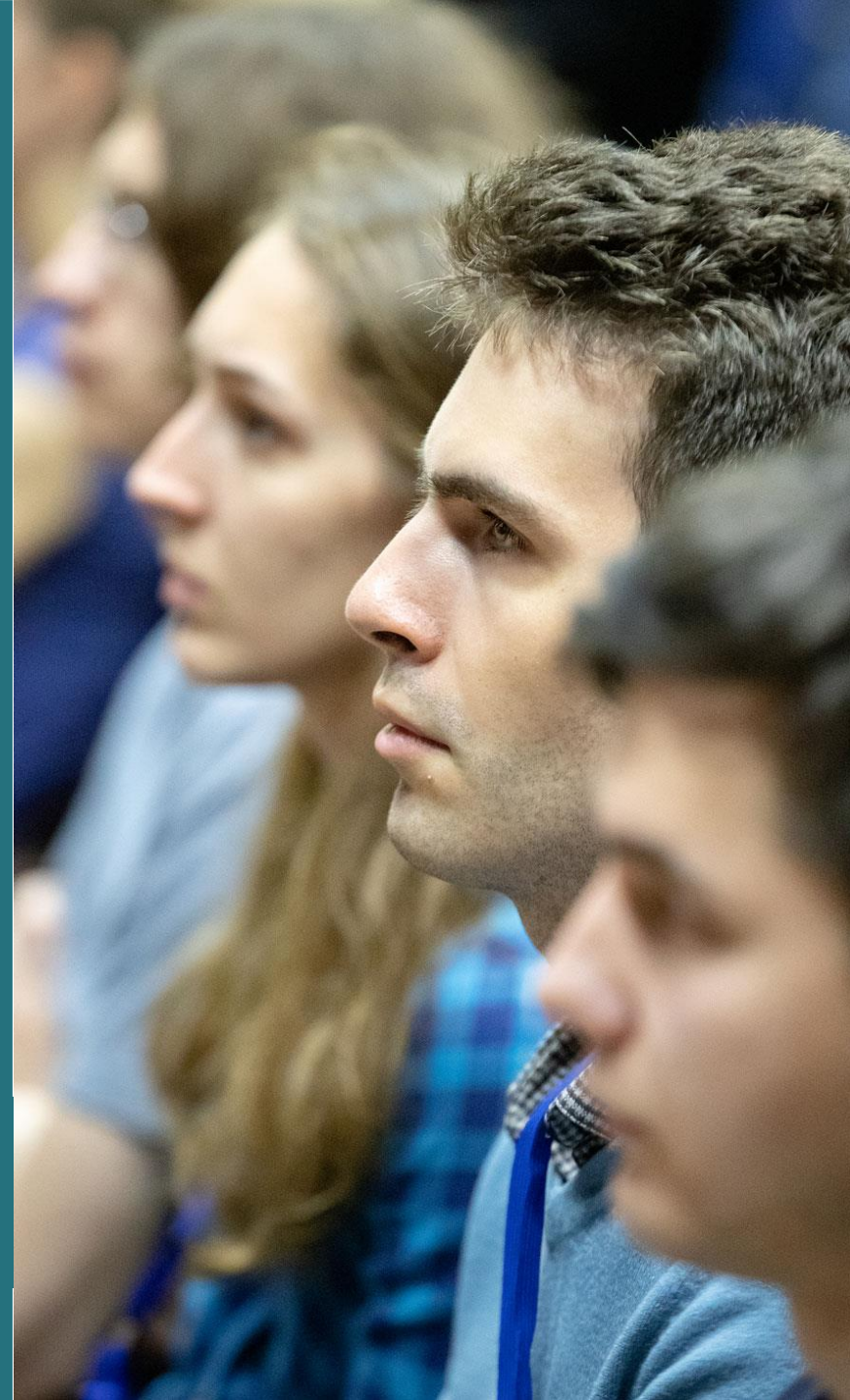
Физика
конденсированного
состояния

Сети, компьютеринг,
вычислительная
физика

Программы ОИЯИ для студентов

- Базовые кафедры ОИЯИ
- Летняя студенческая программа

<http://ucnew.jinr.ru/ru/students-postgraduates>



Базовые кафедры ОИЯИ



Санкт-Петербургский
государственный университет



Казанский
федеральный
УНИВЕРСИТЕТ

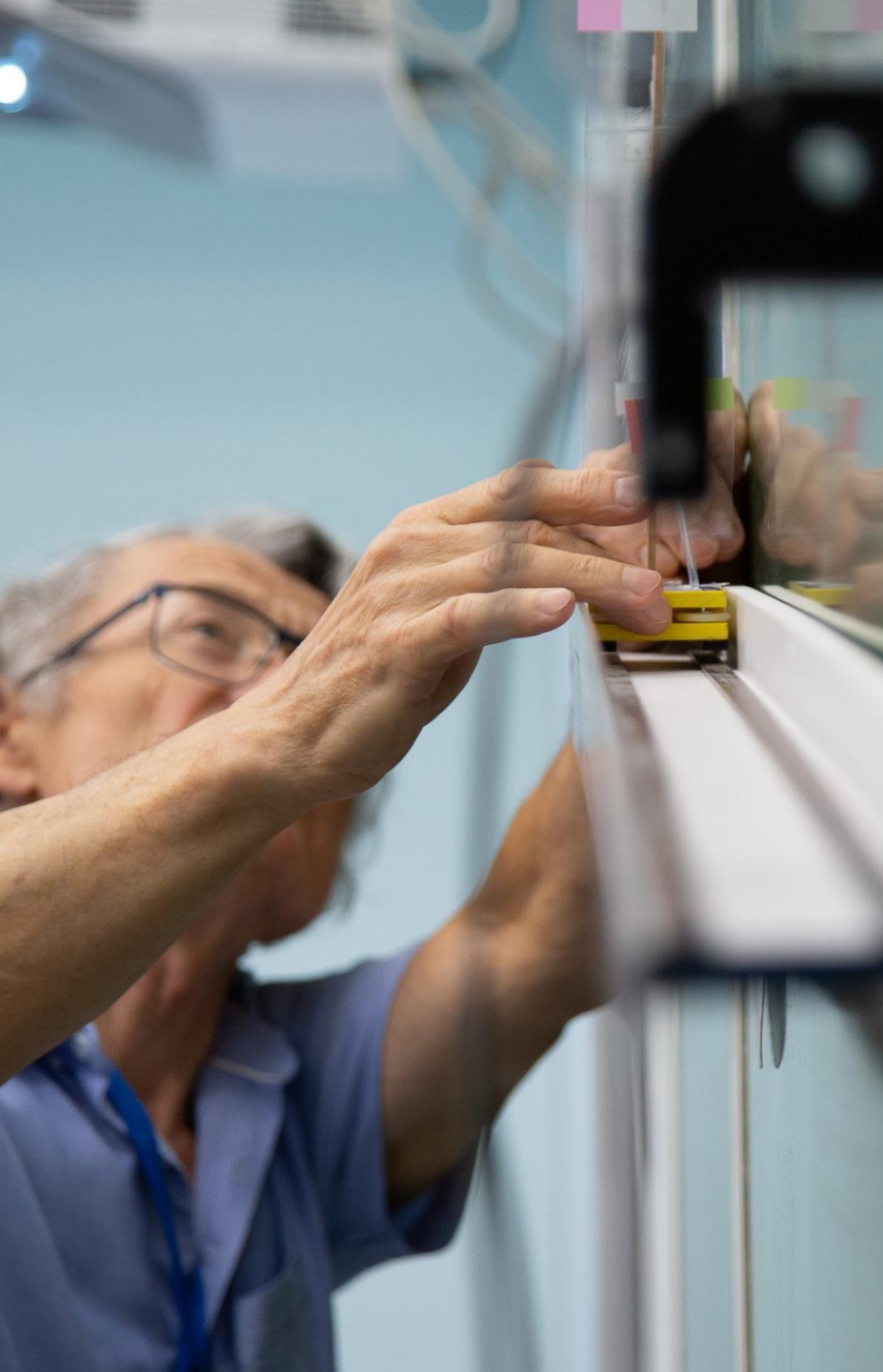
- Прохождение практики на базе ОИЯИ
- Бакалаврские, магистерские и кандидатские диссертации



Летняя студенческая программа

Приём заявок с января по март
каждого года

- Конкурсный отбор участников
- Длительный период (6-8 недель)
- Продвинутый уровень исследовательских проектов



Программы ОИЯИ для учителей и школьников

- Научные школы для учителей
- Визиты на установки ОИЯИ
- Виртуальные экскурсии
- Фестивали науки
- Лекторий

<http://ucnew.jinr.ru/ru/school-students-and-teachers>

14-25 июля 2019 г. Летняя школа
«Физика. Математика. Информатика»



Объединённый институт
ядерных исследований



Государственный
университет «Дубна»

Состав участников

23 учителя

- Физики
- Информатики
- Математики

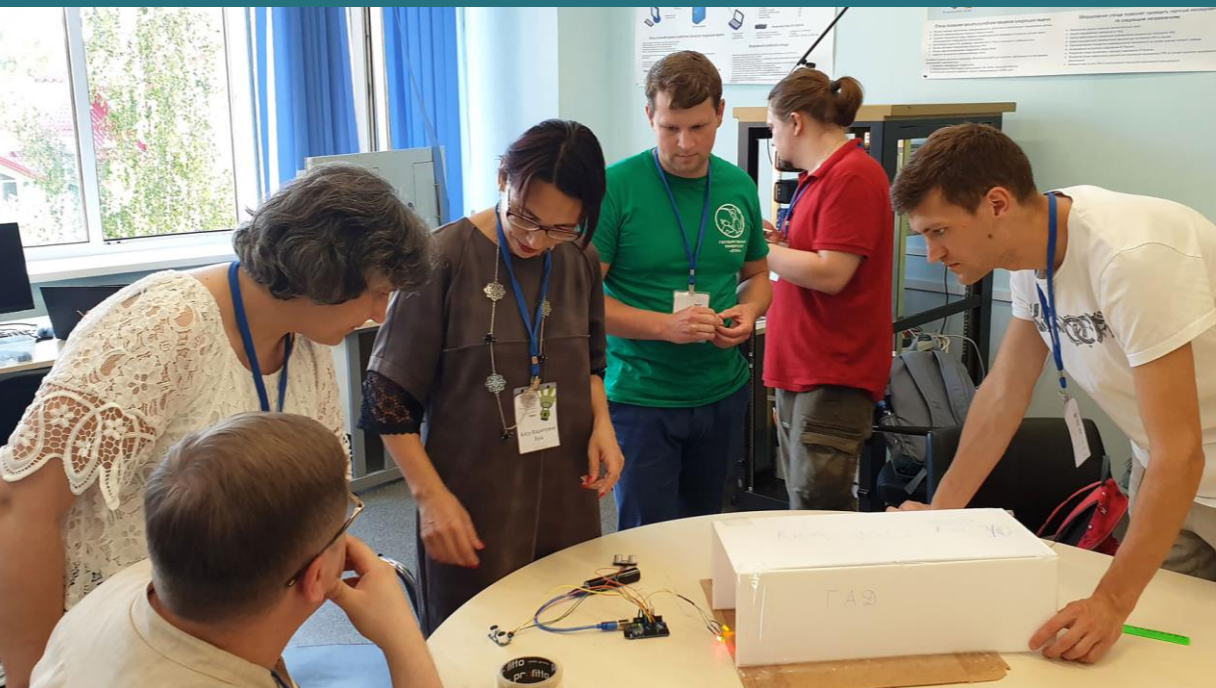
>90 учеников 10 и 11 классов

2 секции:

Физика-математика и Физика-информатика



Новая программа мероприятий



Для учителей

- лекции ведущих специалистов ОИЯИ
- экскурсии в ОИЯИ
- круглые столы
- демонстрация физических опытов
- практикум



Новая программа мероприятий

Для школьников

- лабораторный практикум
- решение олимпиадных задач
- мастер-классы
- работа над проектами
- олимпиады
- экскурсии в ОИЯИ



Размещение участников

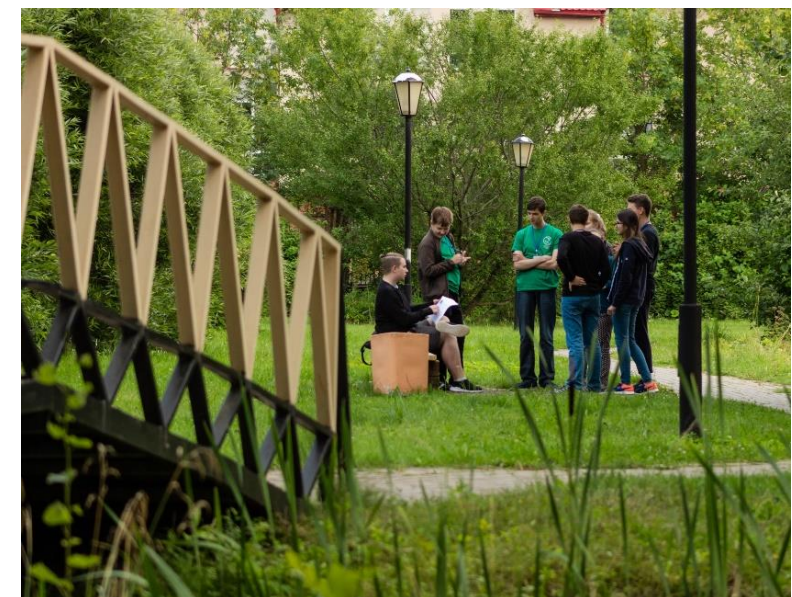
Кампус университета «Дубна»



Учебные
и жилые корпуса



Спорткомплекс
с бассейном



Зелёная территория
с озером

Прием заявок ведут 2 оргкомитета

От школьников <http://abiturient.uni-dubna.tilda.ws/pmcschool>

От учителей teachers.jinr.ru



Визит в ОИЯИ

Требования:

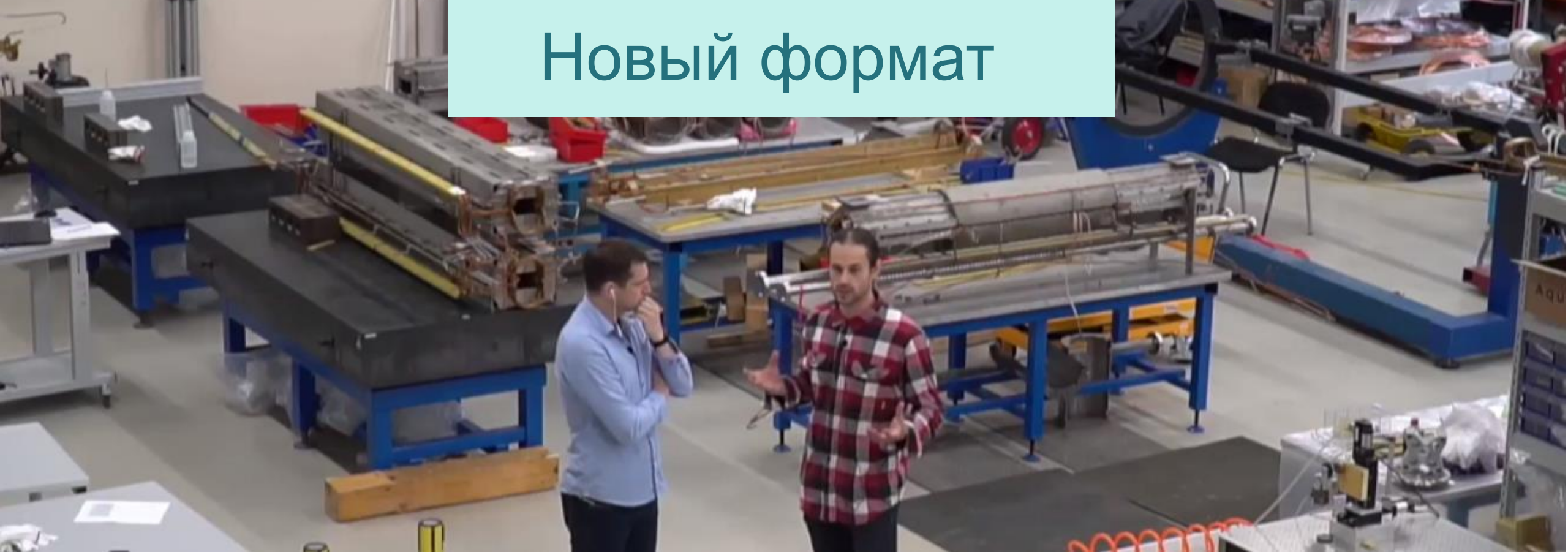
- Группа до 15 человек
- 10 класс и старше
- Ответственное отношение к документам
- Мотивация!



Виртуальные экскурсии

- Общение в прямом эфире с сотрудниками ОИЯИ
- Жесткие технические требования: устойчивая связь

Новый формат



Летняя школа в лагере «Волга»

- Полевой образовательный лагерь
- Для школьников, студентов и всех-всех-всех
- 29 тематических мастерских
- Для физиков – мастерская «105 элемент»

<https://letnyayashkola.org/>

Мастерская «105 элемент»

- Лекции
- Визиты в ОИЯИ
- Общение с учёными
- Проектная работа

<https://letnyayashkola.org/105element/>





10 лет
русскоязычным
научным школам
для учителей физики
в ЦЕРН



2009





2009



2010

2011



2012





2013

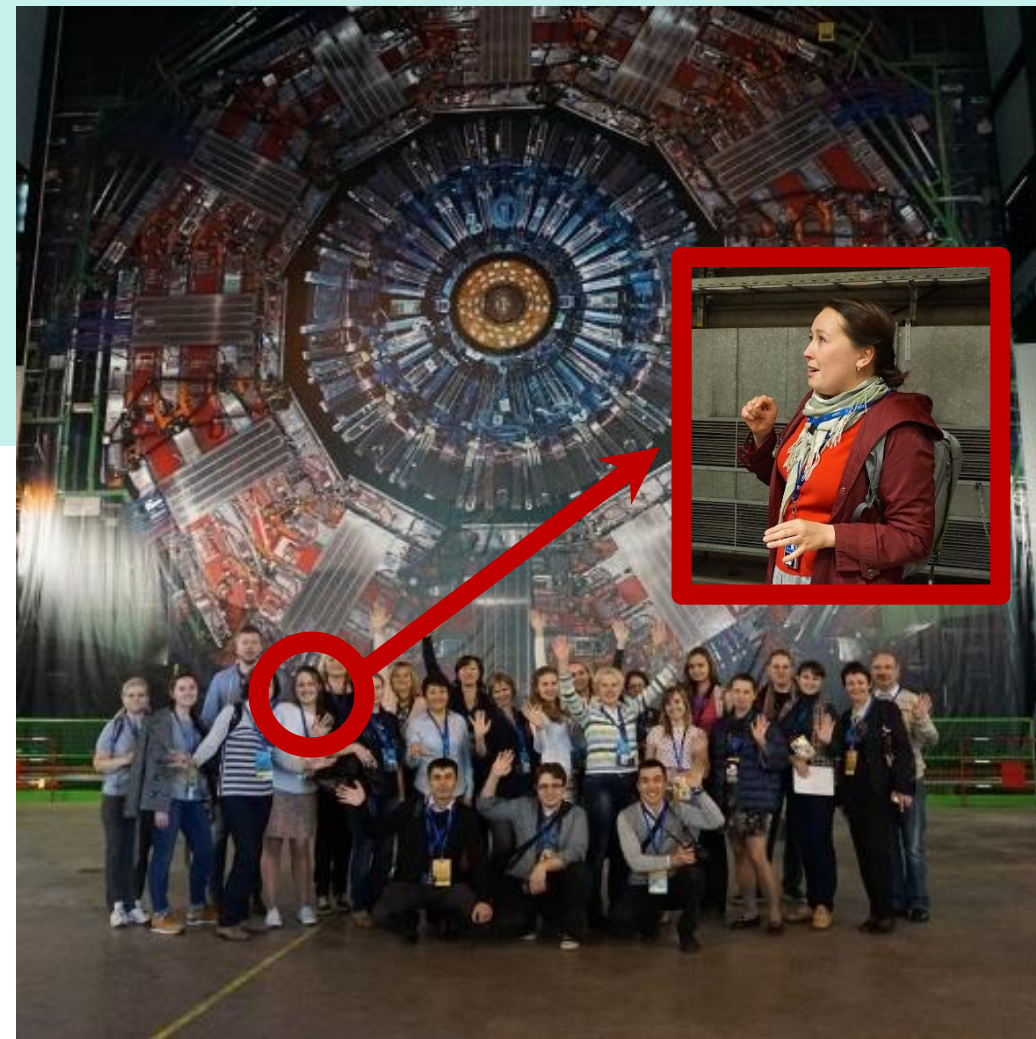
2014



2015 весна



2015 осень



2016



2017

ERN
CONTROL
CENTRE



2018



393



ANTIMATTER
FACTORY



854



2019

Участники Школ за 10 лет



Россия 358



Беларусь 14



Украина 13



Казахстан 10



Молдова 4



Армения 3



Азербайджан 1

403 учителя
из **8** государств

10 лет с нами

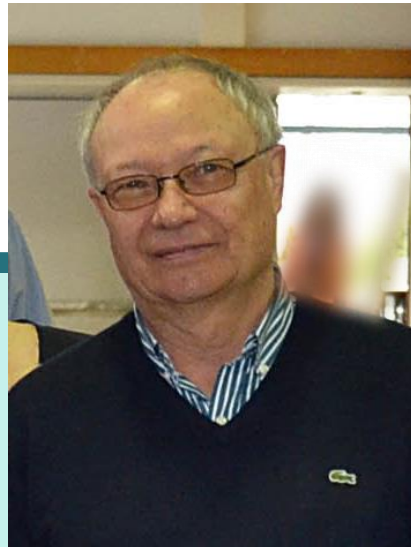
организаторы Школ в CERN



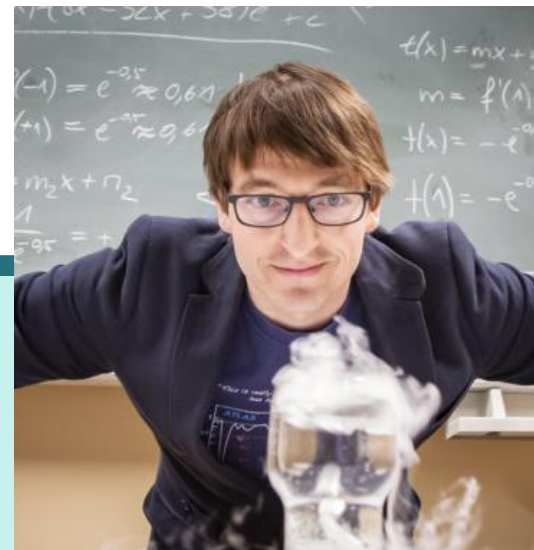
Мик Сторр



Марина Савино



Николай Зимин



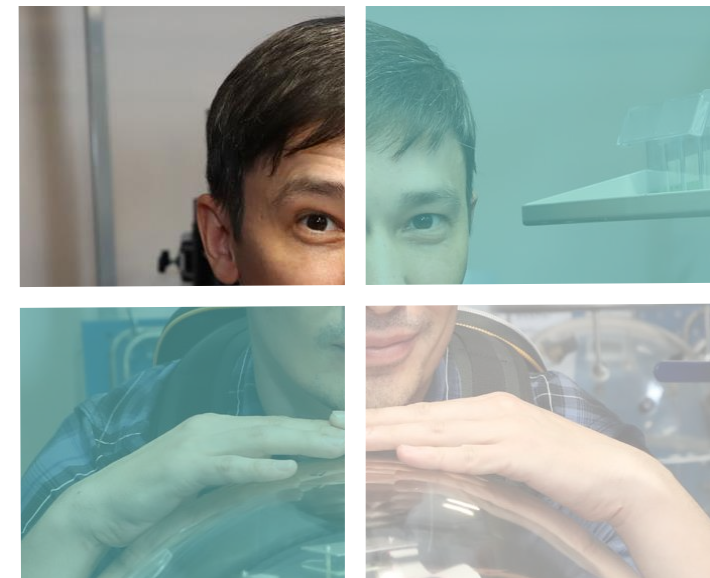
Конрад Дженде



Джеф Винер

Лекторы из ОИЯИ, ПИЯФ, ИЯИ, ИТЭФ, ИЯФ ...

СПАСИБО
за внимание



Станислав Пакуляк

Директор учебно-научного центра ОИЯИ

rakuliak@jinr.ru

uc.jinr.ru