



Опыт и перспективы реализации научно-образовательного процесса в Институте физики и химии МГУ им. Н.П. Огарева

П.А. Рябочкина

*Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н.П. Огарева*



Содержание

1. Взаимодействие института физики и химии и институтов РАН с целью повышения качества образовательного процесса по направлениям и специальностям подготовки, реализуемым в институте.

1.1. Образовательная и научная составляющие международной научной конференции-школы «Материалы нано-, микро-, оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение».

1.2. Образовательная деятельность НОЦ, созданных в институте физики и химии совместно с институтами РАН.

2. О реализации преемственности работы студентов в учебных, учебно-научных и научно-исследовательских лабораториях института физики и химии.



Федеральная целевая программа «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997-2000 годы»

Программа разработана в соответствии с Указом президента Российской Федерации от 13 июня 1996 года.

Цели и задачи Программы.

Программа направлена на углубление и расширение взаимодействия академической и вузовской науки, повышение качества образования с **целью** сохранения и развития научно-технического потенциала страны.

- обеспечение взаимодействия академической науки с образовательным процессом в высших учебных заведениях;
- формирование информационной базы фундаментальных исследований в целях совершенствования учебного процесса в высших учебных заведениях;
- развитие опытно-экспериментальной и приборной базы фундаментальных исследований для совместного использования научными сотрудниками, преподавателями, студентами, аспирантами высших учебных заведений и научно-исследовательских организаций;
- создание условий для повышения престижности изучения фундаментальных наук в высших учебных заведениях.

1-я межрегиональная научная школа для студентов и аспирантов "Материалы нано-, микро- и оптоэлектроники: физические свойства и применение"

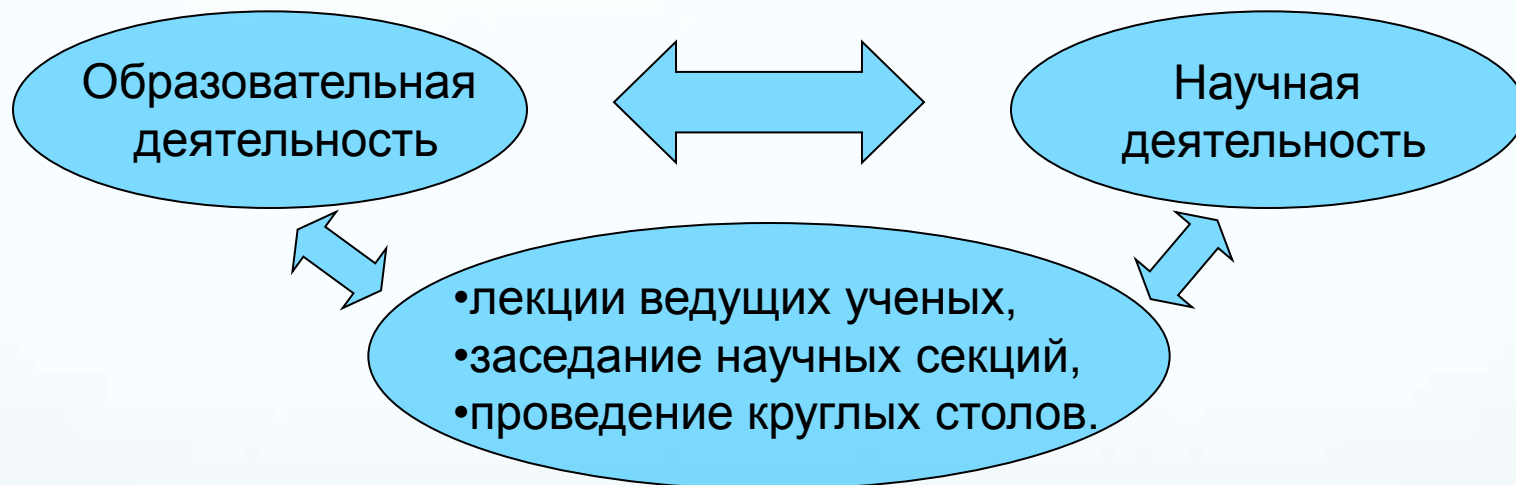


Организаторы Школы:

- МГУ им. Н.П. Огарева,
- НЦЛМТ ИОФ РАН,
- ННГУ им. Н.И. Лобачевского,
- УО ИРЭ РАН

Сопредседатели:

- директор НЦЛМТ ИОФ им. А.М. Прохорова РАН академик РАН **В.В. Осико**,
- ректор МГУ им. Н.П. Огарева профессор **Н.П. Макаркин**,
- ректор ННГУ им. Н.И. Лобачевского профессор **А.Ф. Хохлов**.



Задачи научной школы:

- 1) обсуждение актуальных проблем физического материаловедения и возможностей практического применения научных результатов;
- 2) повышение эффективности подготовки научно-педагогических кадров;
- 3) стимулирование интереса молодых ученых, аспирантов и студентов к современным проблемам физического материаловедения и высоких технологий;
- 4) создание условий для научного взаимодействия участников конференции.

1-я межрегиональная научная школа для студентов и аспирантов "Материалы нано-, микро- и оптоэлектроники: физические свойства и применение" 11-13 ноября 2002 г.



Лекция академика РАН В.В. Осико



2-я межрегиональная научная школа для студентов и аспирантов «Материалы нано-, микро – и оптоэлектроники: физические свойства и применение»



13-15 октября 2003 г.



Лекция академика РАН Е.М. Дианова



3-я межрегиональная научная школа «Материалы нано-, микро- и оптоэлектроники: физические свойства и применение»



6-8 октября 2004 г.



Лекция д.ф.м.н., профессора
Е.В. Чупрунова (ННГУ им. Н.И.
Лобачевского)



Лекция д.ф.-м.н., профессора В.А.
Маргулиса (МГУ им. Н.П. Огарёва)

6-я Всероссийская молодежная научная школа "Материалы нано-, микро-, оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение"



2-5 октября 2007 г.



Лекция зав. каф. Физического
материаловедения УлГТУ А.А. Скворцова



Лекция д.ф.-м. н., в.н.с ИОФ РАН
П.Г. Зверева

7-я Всероссийская молодежная научная школа "Материалы нано-, микро-, оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение"



7-10 октября 2008 г.

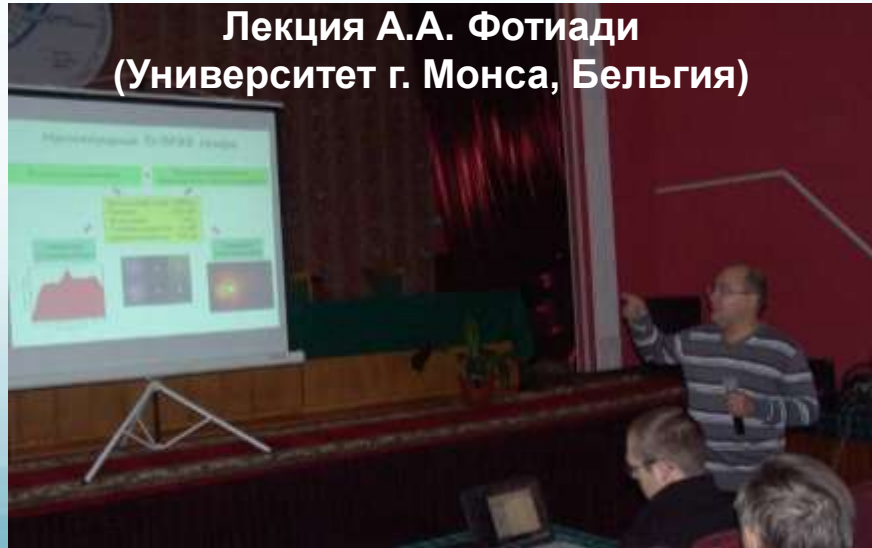




9-я Всероссийская конференция с элементами молодёжной научной школы "Материалы нано-, микро-, оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение" 5-8 октября 2010 г.



Лекция Ю.В. Орловского
д.ф.-м.н. ИОФ РАН



Лекция А.А. Фотиади
(Университет г. Монса, Бельгия)

10-я Всероссийская конференция с элементами научной школы для молодежи "Материалы нано-, микро-, оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение"



4-7 октября 2011 г.



Лекция с.н.с. Института спектроскопии
РАН С.А. Климина



Лекция профессора М.Н. Поповой
(Институт спектроскопии РАН)

11-я Всероссийская (с международным участием) научная конференция-школа "Материалы нано-, микро- оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение" 24-30 октября 2012 г.



Лекция профессора Е.В. Жарикова
(РХТУ им. Д.И. Менделеева,
ИОФ им. А.М. Прохорова РАН)



Лекция Г.Е. Малашкевича
(Институт физики им. Б.И.
Степанова НАН Беларуси)



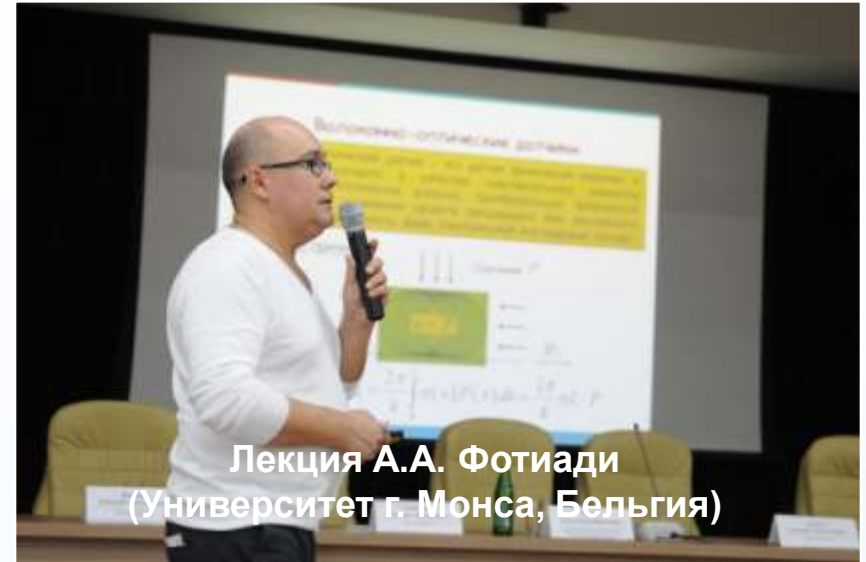
Лекция А.В. Крайского (Физический
институт им. П.Н. Лебедева РАН)



12-я Международная научная конференция-Школа "Материалы нано-, микро- оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение"



1-4 октября 2013 г.



Лекция А.А. Фотиади
(Университет г. Монса, Бельгия)



Лекция академика РАН
М.Ф. Чурбанова (ИХВВ
им. Г.Г. Девярых РАН)



13-я Международная научная конференция-школа "Материалы нано-, микро- оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение"



7-10 октября 2014 г.



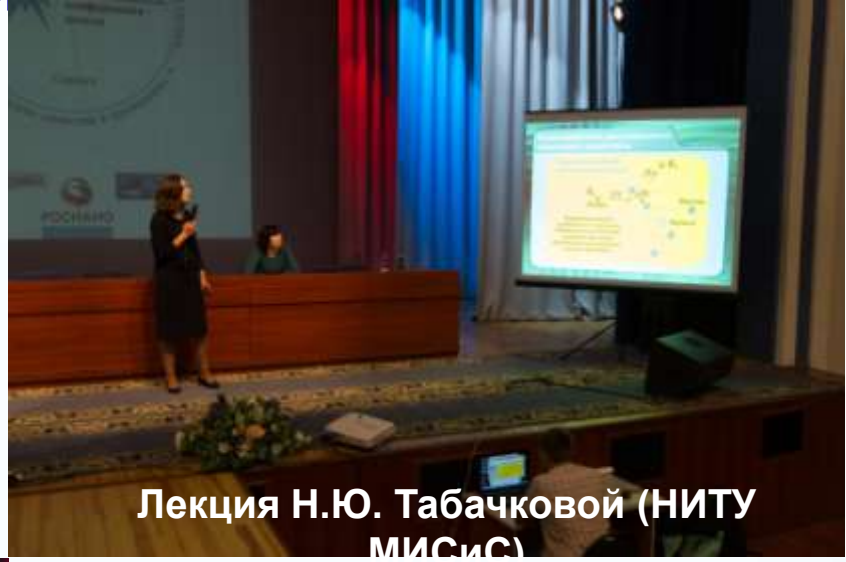
14-я Международная научная конференция-школа "Материалы нано-, микро- оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение"



Г.



Лекция чл.-корр. РАН И.А. Буфетова (НЦВО РАН)



Лекция Н.Ю. Табачковой (НИТУ МИСИС)



Лекция д.н. В.В. Семашко (КФУ)



Приветствие участников Илмо Силдосом (Институт физики Тартуского университета, г. Тарту, Эстония)



НОЦ "Высокочистые материалы и элементы волоконной оптики и лазерной техники"

Направления деятельности:

- Научные исследования в области волоконной оптики и лазерного материаловедения.
- Целевая подготовка специалистов с высшим образованием в сфере оптических технологий.
- Подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации.

Руководители НОЦ:

- Директор НЦВО РАН академик Е.М. Дианов,
- Директор НЦЛМТ ИОФ РАН академик В.В. Осико.
- Директор ИФХ Нищев К.Н.



Организации-партнеры:

- Научный центр волоконной оптики РАН (НЦВО РАН)
- Институт химии высокочистых веществ РАН (ИХВВ РАН)
- Научный центр лазерных материалов и технологий Института общей физики им. А.М. Прохорова РАН (НЦЛМТ ИОФ РАН)





НОЦ "Высокочистые материалы и элементы волоконной оптики и лазерной техники"

Образовательная деятельность НОЦ:

- на базе НОЦ выполняются квалификационные работы бакалавров и магистров, ведется подготовка аспирантов;
- ежегодно в НЦВО РАН, НЦЛМТ ИОФ РАН, ИХВВ РАН студенты ИФХ МГУ им. Н.П. Огарева проходят преддипломные научные стажировки;
- в НЦВО РАН, НЦЛМТ ИОФ РАН, ИХВВ РАН проходят обучение аспиранты–выпускники ИФХ МГУ им. Н.П. Огарева;



В лаборатории волоконной оптики



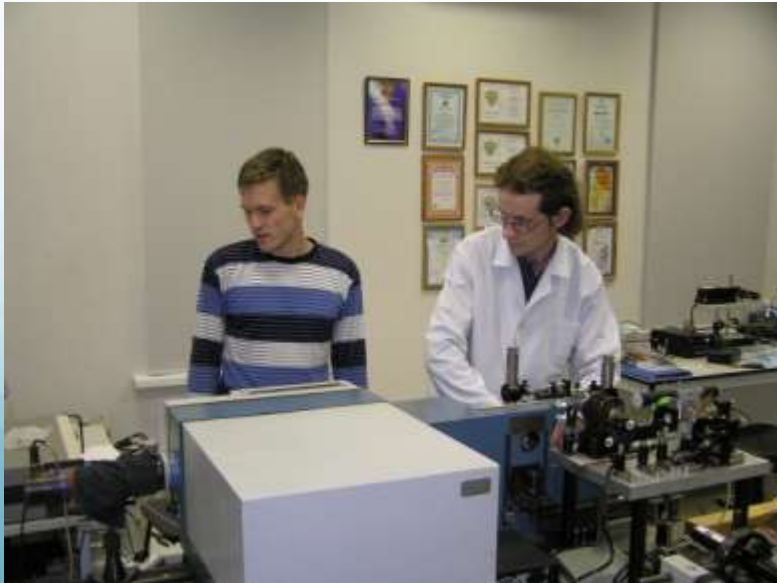
В лаборатории наноструктурированных оптических материалов



НОЦ "Физика современных твердотельных и волоконных лазеров"

Организации-партнеры:

- ННГУ им. Н.И. Лобачевского
- Институт прикладной физики РАН
- Научный центр лазерных материалов и технологий ИОФ им. А.М. Прохорова РАН



В лаборатории
оптической
спектроскопии
лазерных материалов

НОЦ "Физика современных твердотельных и волоконных лазеров"



Основными задачами НОЦ являются:

1. Повышение качества подготовки специалистов на базе интеграции научных исследований и образовательной деятельности;
2. Развитие фундаментальных и прикладных исследований в области создания новых материалов для твердотельных и волоконных лазеров;
3. Создание условий для академической мобильности.

2011 г. - **Ляпин А.А.** (Квантовая электроника, т.41, вып. 3, 2011)

2012 г. - **Антошкина С.А.** (Сборник лекционных заметок, Казань: Казан. ун-т, 2011. С. 94-105; Journal of Luminescence, 2012. V. 2. P.183-189),

2012 г. - **Щучкина Н.В.** (Journal of Luminescence, 2012. V. 2. P.183-189)

2013 г. - **Чабушкин А.Н.** (Optics and Spectroscopy, V.112, №4, 2012; Квантовая электроника т.42, вып. 7, 2012; т.43, вып. 3, 2013;)

2014 г. - **Сидорова Н.В.** (Квантовая электроника, т. 44, вып.2, 2014),

2014 г. - **Волкова Т.В.** (Journal of Allounds and Compounds, V. 621, 2014)





НОЦ "Специальные керамические материалы для высокотехнологичных производств"

Образовательная деятельность:

- Специализация «Химическое материаловедение»
- Профессионально-образовательная программа «Химия твердого тела» подготовки магистров.

Организации – партнеры:

- Институт структурной проблем химической физики Российской академии наук;
- Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН (ИСМАН РАН);
- Технологические компании: ООО «Печатные технологии», ООО «Стройновации»; НИЛ Института физики и химии.



О реализации преемственности работы студентов в учебных, учебно-научных и научно- исследовательских лабораториях института физики и химии

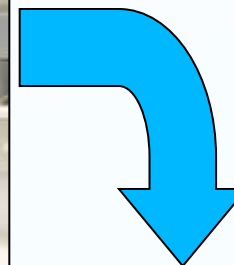
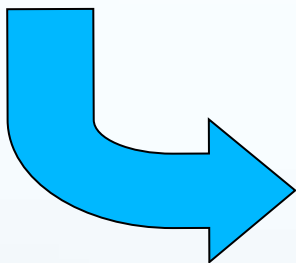
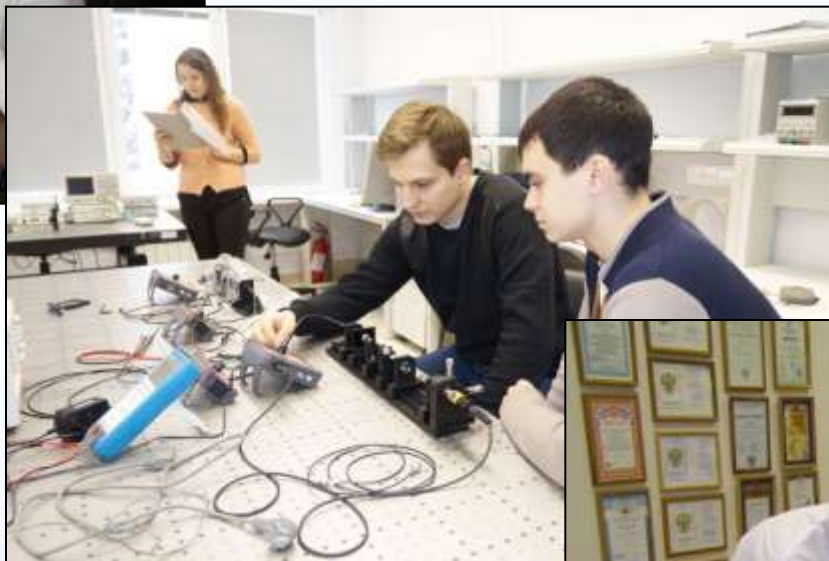




В учебной лаборатории
ОПТИКИ



В учебно-научной лаборатории
по физике и технике лазеров

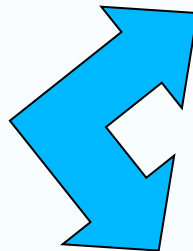


В НИЛ оптической спектроскопии
лазерных материалов





В учебной лаборатории оптики



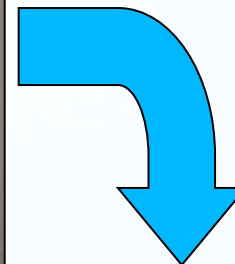
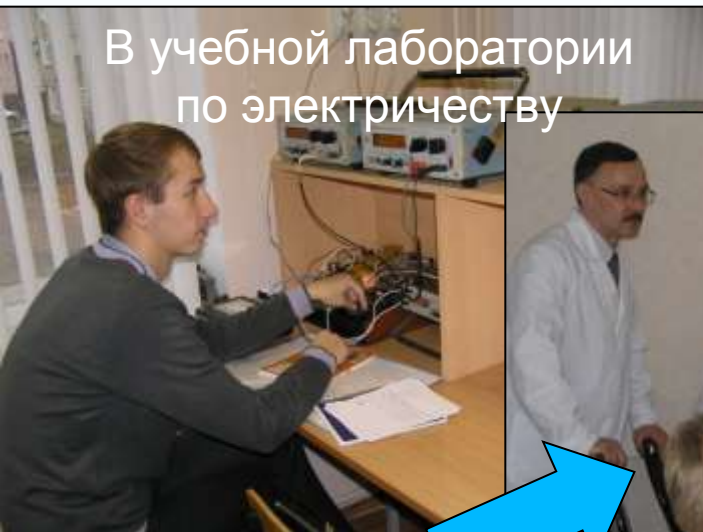
В учебно-научной и научной
лабораториях волоконной оптики



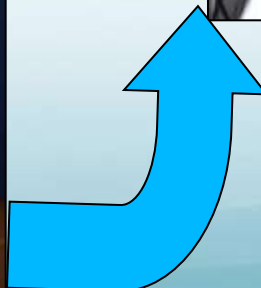


В учебно-научной лаборатории по нанотехнологиям

В учебной лаборатории
по электричеству



В НИЛ электронной микроскопии
и малоугловой рентгеновской
дифрактометрии





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!