



1797

ГЕРЦЕНОВСКИЙ УНИВЕРСТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ



ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО ДЕКАНА

Дорогие друзья!

Рада приветствовать вас. Эта презентация расскажет вам о нашем факультете, его истории, современных образовательных программах, учебных и научных лабораториях, преподавателях и возможностях, которые откроются перед вами, если вы решите стать студентом факультета физики Герценовского университета.

Надеюсь, что именно здесь вы найдете информацию о факультете, которая необходима вам в данный момент.

С уважением, декан факультета физики
РГПУ им. А. И. Герцена

Надежда Ивановна Анисимова



Надежда Ивановна Анисимова

Кандидат физико-математических наук, доцент, почетный работник высшего профессионального образования, лауреат премии Правительства Санкт-Петербурга. Возглавляет факультет физики на протяжении 20 лет.



РАСПОЛОЖЕНИЕ

Факультет физики расположен в корпусах исторического комплекса в центральной части Санкт-Петербурга (здания бывшего Николаевского сиротского института и Императорского Женского педагогического института).





1797

1918

В Петроградском педагогическом институте открылось физико-математическое объединение.

1925

Физико-математическое объединение было преобразовано в естественно-математический факультет с физико-техническим отделением.

1934

На базе физико-технического отделения был основан физико-математический факультет.

1957

Физико-математический факультет разделился на два факультета: факультет физики и основ производства и факультет математики и черчения

1966

Факультет стал называться **факультетом физики**.

История факультета физики началась с момента организации Петроградского педагогического института в 1918 году. Именно в этом году открылось физико-математическое объединение. Им заведовали профессор Г.М. Фихтенгольц (1918-1924 гг) и профессор А.П. Афанасьев (1924-1925 гг). В объединении было две кафедры — предметная комиссия математики и предметная комиссия физики.



1797

Лекционные аудитории, оборудованные современными многофункциональными мультимедийными комплексами



Учебные лаборатории, класс наноматериалов, компьютерные классы





1797

Учебная астрономическая обсерватория

- собственная астрономическая площадка;
- поворотный купол;
- современное и уникальное старинное астрономическое оборудование.





1797

Система спутникового мониторинга «Лоретт»

Аппаратно-программный комплекс спутникового мониторинга предназначен для приема и обработки цифровой информации, передаваемой с искусственных спутников Земли, находящихся на низких околоземных орбитах.

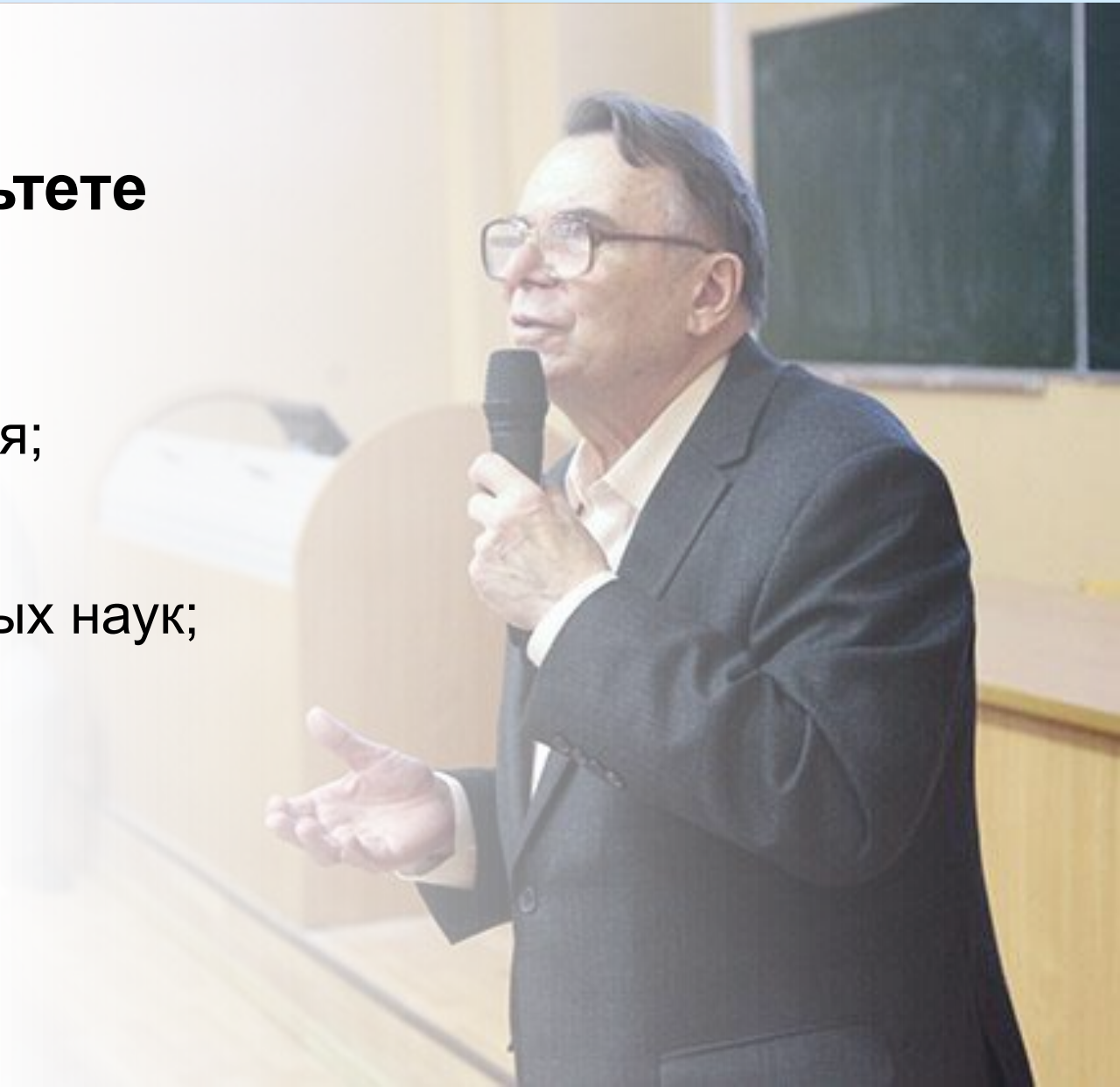




ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ СОСТАВ

В настоящее время на факультете работают:

- академик и член-корреспондент Российской академии образования;
- академик и член-корреспондент Российской академии естественных наук;
- 20 докторов наук;
- 21 кандидат наук.

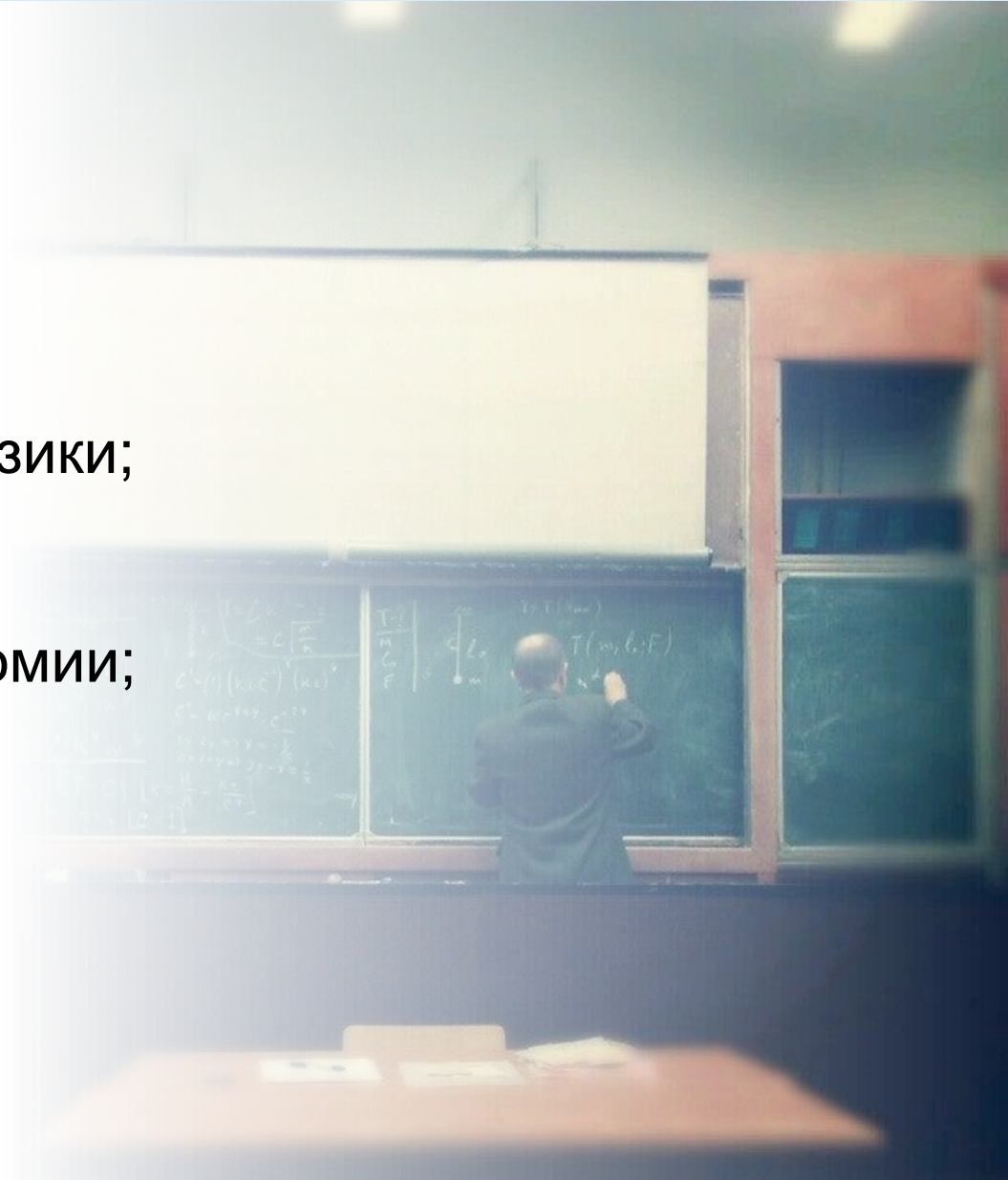




1797

В состав факультета физики входят четыре кафедры:

- Кафедра общей и экспериментальной физики;
- Кафедра физической электроники;
- Кафедра теоретической физики и астрономии;
- Кафедра методики обучения физике.





1797

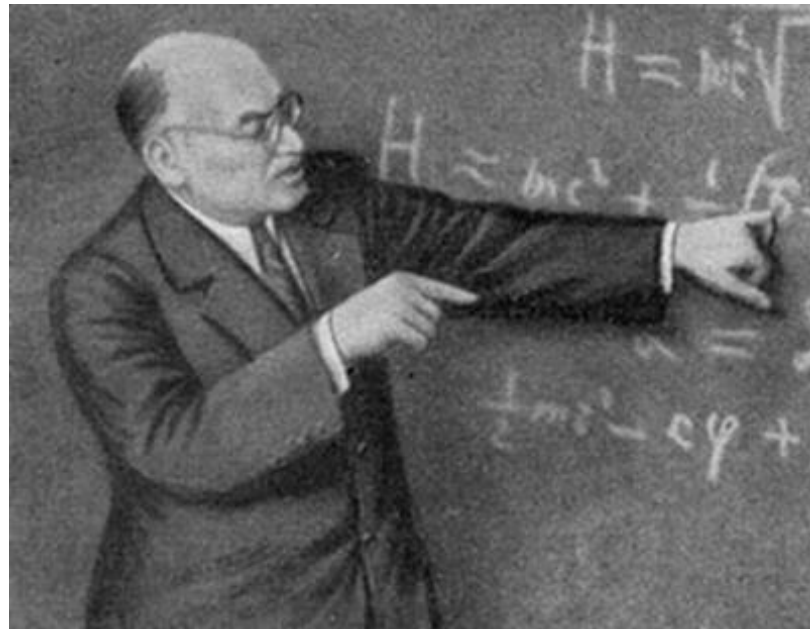
КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

Кафедра общей и экспериментальной физики была образована в 1934 году. В разные годы на кафедре работали известные советские физики:



**Игорь Васильевич
Курчатов**



**Федор Федорович
Волькенштейн**



**Анатолий
Робертович Регель**



**Александр
Павлович Жданов**



1797

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

Заведующий кафедрой

Гороховатский Юрий Андреевич —

заслуженный деятель науки РФ, профессор, доктор физико-математических наук.

В настоящее время Юрий Андреевич является:

- заместителем председателя научно-методического совета по физике Минобрнауки РФ;
- заместителем главного редактора журнала «Школа будущего»;
- членом редакционной коллегии журнала «Известия РГПУ» (естественно-научная секция);
- директором НИИ физики РГПУ им. А. И. Герцена;
- председателем Учёного совета НИИ физики;
- заместителем председателя диссертационного совета при РГПУ им. А.И. Герцена;
- экспертом Роснано.





КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

Учебные лаборатории:

- лаборатория механики;
- лаборатория молекулярной физики и термодинамики;
- лаборатория оптики;
- лаборатория электричества и магнетизма;
- лаборатория физики твердого тела;
- лаборатория квантовой физики и физики ядра;

Специализированные лекционные аудитории

Лекционные аудитории оснащены оборудованием для проведения демонстрационного эксперимента, а также многофункциональными мультимедийными комплексами.





1797

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

Направления научной работы:

- физика диэлектриков;
- физика полуметаллов.

Научные лаборатории :

- лаборатория физики диэлектриков;
- лаборатория физики полуметаллов;
- центр коллективного пользования
«Термоактивационной и ИК-спектроскопии».





1797

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ



1797

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра физической электроники была образована в 1963 году.

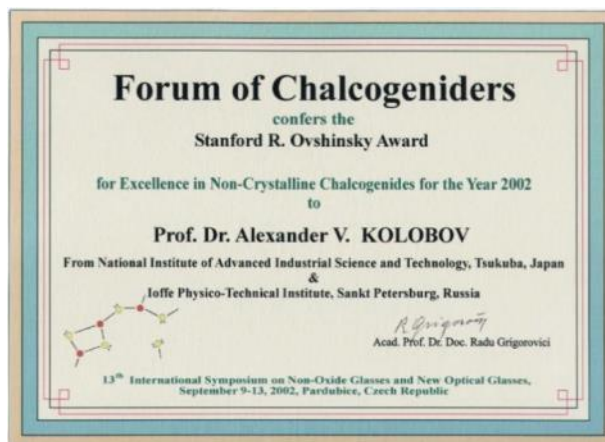
Первым руководителем и ее фактическим создателем был доктор физико-математических наук, профессор **Иоганн Моисеевич Бронштейн**.

В разные годы на кафедре работали основатели научных школ - **Эрик Викторович Бурсиан**, **Валерий Александрович Извозчиков**, **Борис Афанасьевич Тазенков**.



Заведующий кафедрой Колобов Александр Владимирович

обладатель Премии Капицы Лондонского Королевского общества, почетный профессор Московского энергетического института, доктор физико-математических наук, профессор.





1797

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Учебные лаборатории кафедры:

- лаборатория общей физики;
- учебный класс «нанотехнологий и наноматериалов»;
- лаборатория оптики и атомной физики;
- лаборатория общей и прикладной физики;
- лаборатория компьютерного моделирования (компьютерный класс);
- лаборатория практической радиотехники и радиоэлектроники;
- лаборатория специального физического практикума;
- лаборатория электротехнического практикума.



КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Направления научной работы:

- исследование взаимодействия электронов и фотонов с твердым телом;
- электронные процессы в неупорядоченных средах.

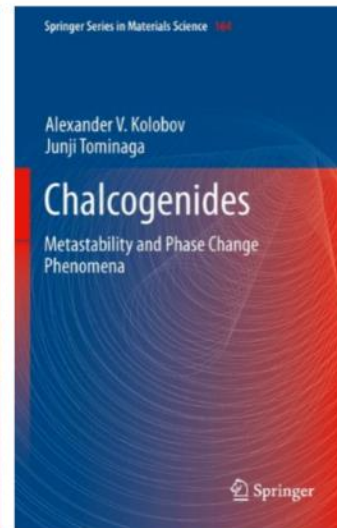
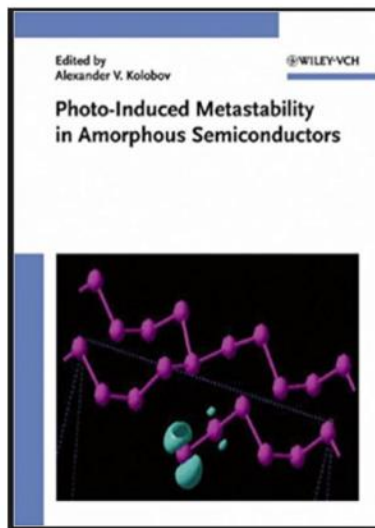
Научные лаборатории:

- лаборатория физики неупорядоченных полупроводников;
- лаборатория физики неупорядоченных и наноструктурированных диэлектрических систем;
- лаборатория компьютерного материаловедения;
- центр мессбаэровской спектроскопии;
- центр диэлектрической спектроскопии.

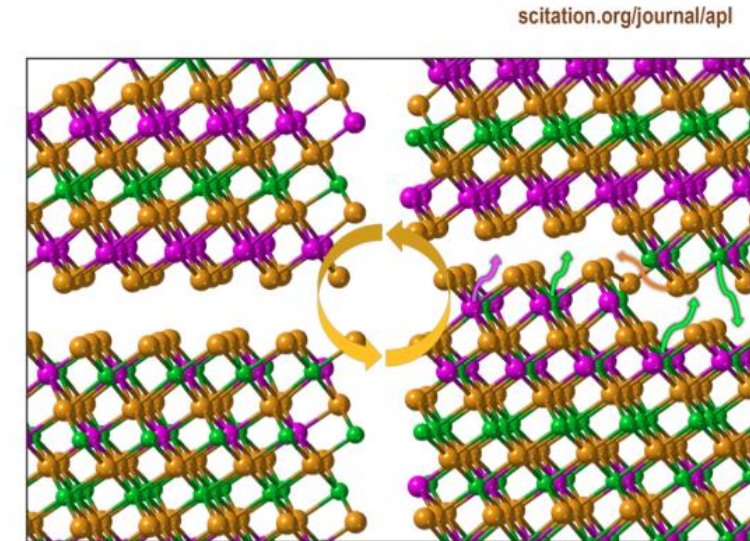


Публикации в ведущих журналах

Статья международного авторского коллектива (National Institute of Advanced Industrial Science & Technology (Япония), РГПУ им. А.И. Герцена и Cambridge University) выбрана редакцией журнала первого квартиля в качестве лучшей статьи номера.



Applied Physics Letters



Volume 114, Issue 13, 1 Apr., 2019

Origin of resistivity contrast in interfacial phase-change memory: The crucial role of Ge/Sb intermixing

Appl. Phys. Lett. 114, 132102 (2019); doi.org/10.1063/1.5088068

Yuta Saito, Alexander V. Kolobov, Paul Fons, Kirill V. Mitrofanov, Kotaro Makino, Junji Tominaga, and John Robertson



1797

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ



КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ

Кафедра теоретической физики и астрономии была образована в 1937 году.

Первым руководителем и ее основателем был известный физик-теоретик, **Петр Саввич Тартаковский**, а затем долгие годы кафедрой возглавлял физик-теоретик, автор известного учебника по электродинамике, **Сергей Валентинович Измайлов**.



**Сергей Валентинович
Измайлов**

В разные годы на кафедре работали известные физики теоретики – **Гирш Абрамович Зисман, Лев Эммануилович Гуревич, Михаил Александрович Ельяшевич, Артур Давыдович Чернин**, а также астрономы - **Сергей Павлович Глазенап, Борис Васильевич Нумеров, Петр Михайлович Горшков, Николай Александрович Козырев, Александр Игнатьевич Лебединский, Ольга Константиновна Ухова, Лев Викторович Жуков** и многие другие.



Петр Саввич Тартаковский



КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ

Заведующий кафедрой

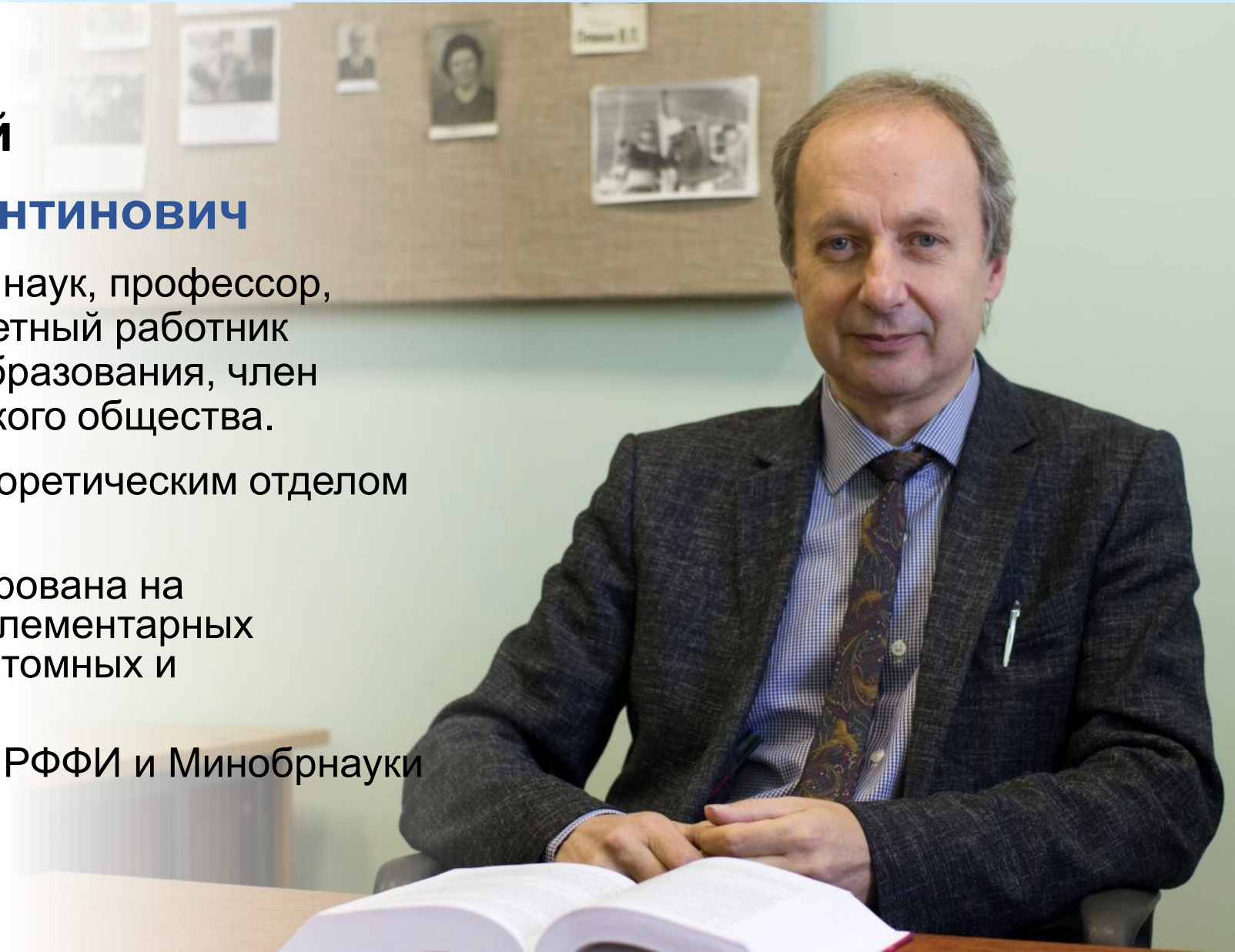
Беляев Андрей Константинович

доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАН, почетный работник высшего профессионального образования, член международного астрономического общества.

Также является заведующим теоретическим отделом НИИ физики.

Научная деятельность сфокусирована на теоретических исследованиях элементарных процессов, происходящих при атомных и молекулярных столкновениях.

Является экспертом РАН, РФФИ, РНФ и Минобрнауки РФ.



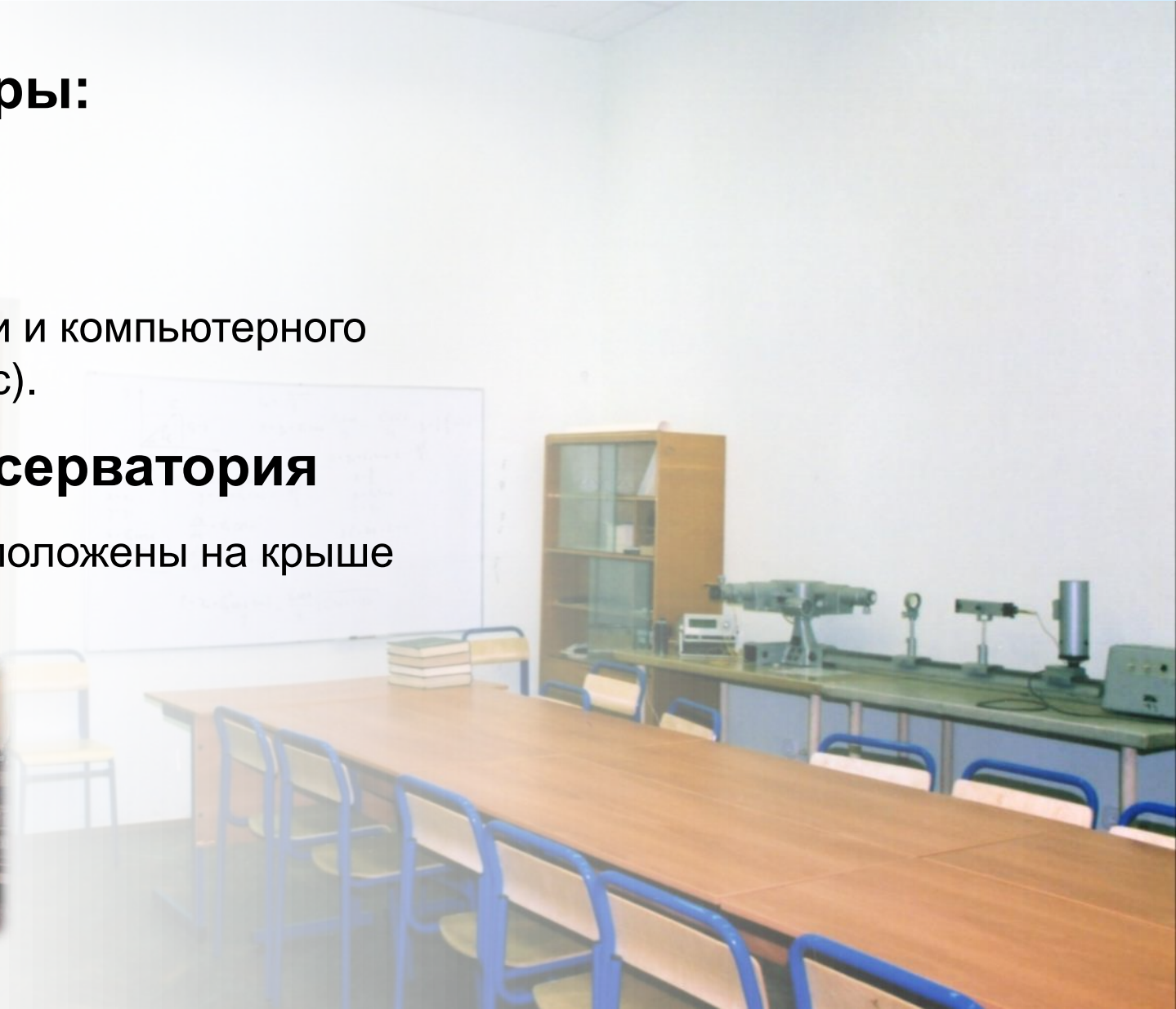
КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ

Учебные лаборатории кафедры:

- лаборатория общей астрономии;
- лаборатория астрофизики;
- лаборатория вычислительной физики и компьютерного моделирования (компьютерный класс).

Учебная астрономическая обсерватория

Астрономическая площадка и купол расположены на крыше первого корпуса.





1797

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ

Направления научной работы кафедры:

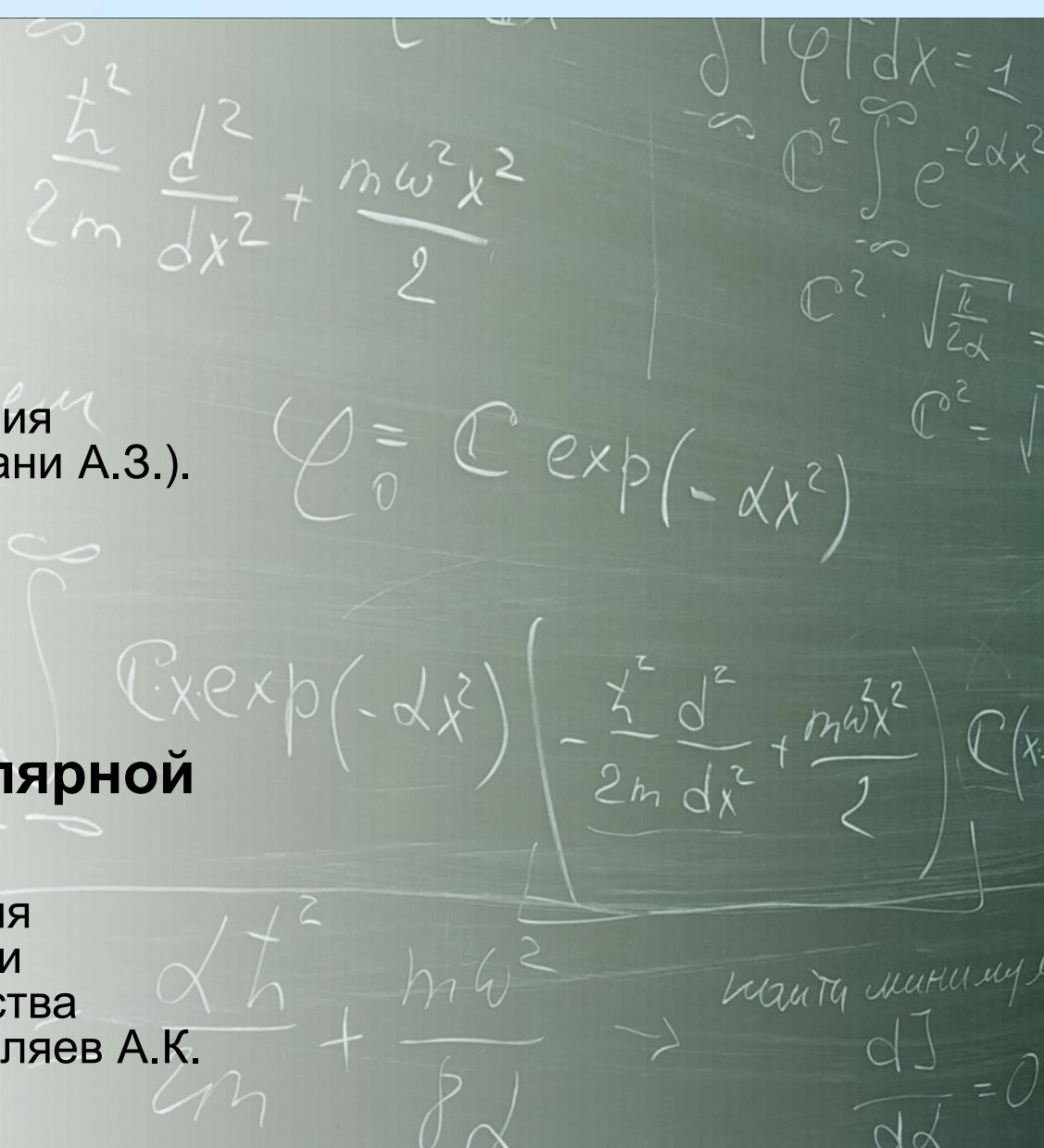
- нелинейная квантовая оптика (проф. Трифонов Е.Д. и проф. Трошин А.С.);
- космология, гравитация, гравитационные волны (проф. Гриб А.А.);
- атомная, молекулярная и химическая физика, теория столкновений (проф. Беляев А.К. и проф. Девдариани А.З.).

Городские межвузовские семинары:

- семинар по квантовой оптике;
- семинар по космологии и гравитации.

Научная лаборатория атомной и молекулярной физики

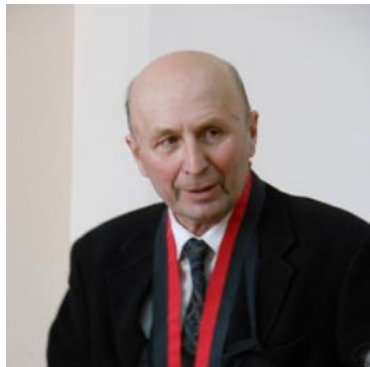
В лаборатории проводятся теоретические исследования элементарных процессов, происходящих при атомных и молекулярных столкновениях, а также изучаются свойства атомных кластеров. Руководит лабораторией проф. Беляев А.К.





КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ

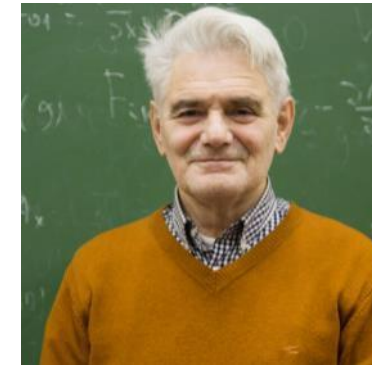
Профессора кафедры



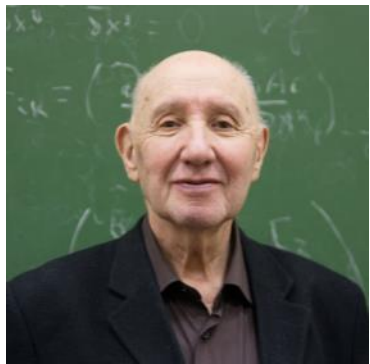
**Андрей
Анатолевич
Гриб**, академик РАН,
доктор физико-
математических наук,
профессор, научный
руководитель
лаборатории им. А.А.
Фридмана.



**Андрей
Константинович
Беляев**,
член-корреспондент
РАН, доктор физико-
математических наук,
профессор.



**Александр
Зурбавич
Девдариани**,
доктор физико-
математических
наук, профессор.



**Евгений
Дмитриевич
Трифонов**,
доктор физико-
математических наук,
профессор.



**Александр
Сергеевич
Трошин**,
доктор физико-
математических
наук, профессор.



**Владимир
Петрович
Пронин**,
доктор физико-
математических
наук, профессор.



КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ

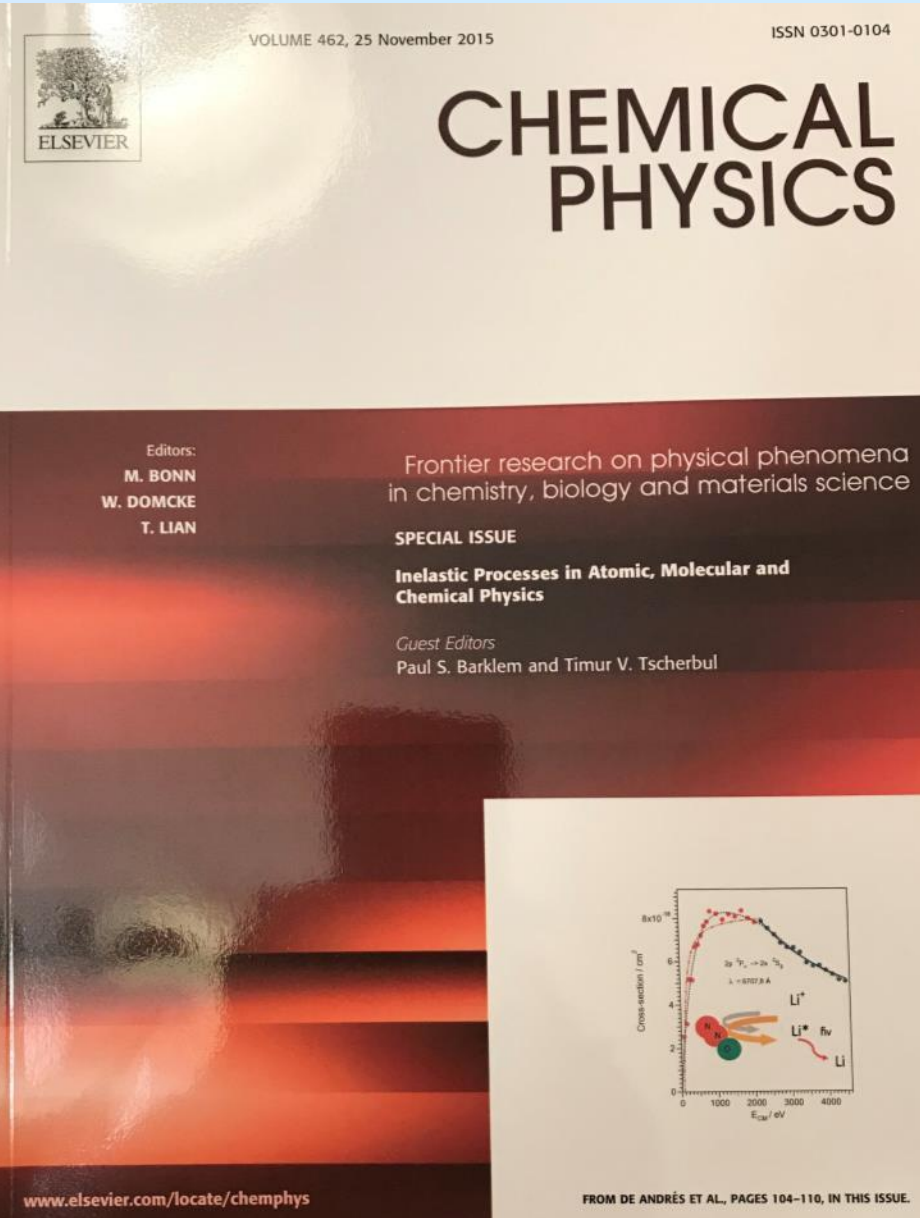
Основные научные достижения

Сотрудники кафедры внесли большой вклад в развитие фундаментальных физических теорий, таких как:

- теория сверхизлучения, теория взаимодействия электромагнитного излучения с бозе-эйнштейновским конденсатом (проф. Трифонов Е.Д.);
- теория нелинейных резонансных оптических процессов (проф. Трошин А.С.);
- теория гравитации и теория черных дыр (проф. Гриб А.А.);
- теория столкновений, электронной структуры молекул и неадиабатического взаимодействия (проф. Беляев А.К., проф. Девдариани А.З.).

Публикации в ведущих научных журналах

Результаты научных исследований опубликованы в международных и российских реферируемых журналах: Physical Review, Journal of Physics, Journal of Chemical Physics, Astronomy and Astrophysics, Laser Physics, Chemical Physics Letters, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, УФН, ЖЭТФ, Оптика и спектроскопия и других.





1797

КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ



1797

КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Кафедра методики обучения физике основана в 1920 году. Первым заведующим кафедрой с 1920 по 1963 год был известный методист **Петр Алексеевич Знаменский**.

В разные годы на кафедре работали известные методисты : М.Ю. Пиотровский, Е.В. Савелова, С.С. Мошков, В.А. Зибер, П.А и А.П. Рымкевич, Б.И. Переверзев, А.И. Комаров, В.А. Извозчиков, И.Я. Ланина, А.С. Кондратьев и многие другие.





КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ



В.А. Зибер



М.Ю. Пиотровский



С.С. Мошков



К.Е. Мартынова



Е.В. Савелова



Б.И. Переверзев



Ф.С. Новицкий



П.А. Рымкевич



А.И. Комаров



А.П. Рымкевич



1797

КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Заведующая кафедрой

Ларченкова Людмила Анатольевна

член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор.

Область научных интересов

Разработка методов преодоления познавательных затруднений учащихся при изучении физики, развитие мышления учащихся средствами физики, возможности применения задачного подхода на всех этапах обучения, технологии обучения физике в средней школе.

Является членом Федеральной экспертной комиссии ЕГЭ по физике.





1797


КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Учебные лаборатории кафедры:

- лаборатория школьного физического эксперимента;
- лаборатория учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- лаборатория компьютерного моделирования и вычислительного эксперимента (компьютерный класс).

Основные направления работы

- теория и методика обучения физике;
- инновационные технологии обучения физике;
- вычислительный эксперимент на уроках физики;
- физические основы математического моделирования;
- лабораторный практикум по курсу «Методика обучения физике»



Основной тенденцией совершенствования практикума по школьному эксперименту является внедрение в практикум вычислительного эксперимента и сочетание его с натурным экспериментом.



1797

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИКИ



1797

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИКИ

В 2007 году на базе научных лабораторий факультетов физики и химии был организован **научно-исследовательский институт физики**.

В лабораториях и центрах коллективного пользования студенты и аспиранты совместно с преподавателями выполняют научные исследования, работают над выпускными квалификационными работами и диссертациями.





1797

ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ



ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

БАКАЛАВРИАТ

- **Направление 03.03.02 Физика,** направленность (профиль) «Физика конденсированного состояния вещества»;
- **Направление 44.03.01 Педагогическое образование,** направленность (профиль) «Физическое образование».

Срок обучения — 4 года.





1797

ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Направления профессиональной деятельности бакалавра (варианты трудоустройства)

03.03.02 Физика, направленность (профиль) «Физика конденсированного состояния вещества»

- инженер, лаборант в высших учебных заведениях, научно-исследовательских институтах и других научных центрах, ведущих исследования в области физики конденсированного состояния;
- учитель физики, педагог дополнительного образования в учреждениях среднего общего, начального профессионального и дополнительного образования.

44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Физическое образование»

- учитель физики и астрономии в учреждениях среднего общего, начального профессионального и дополнительного образования.



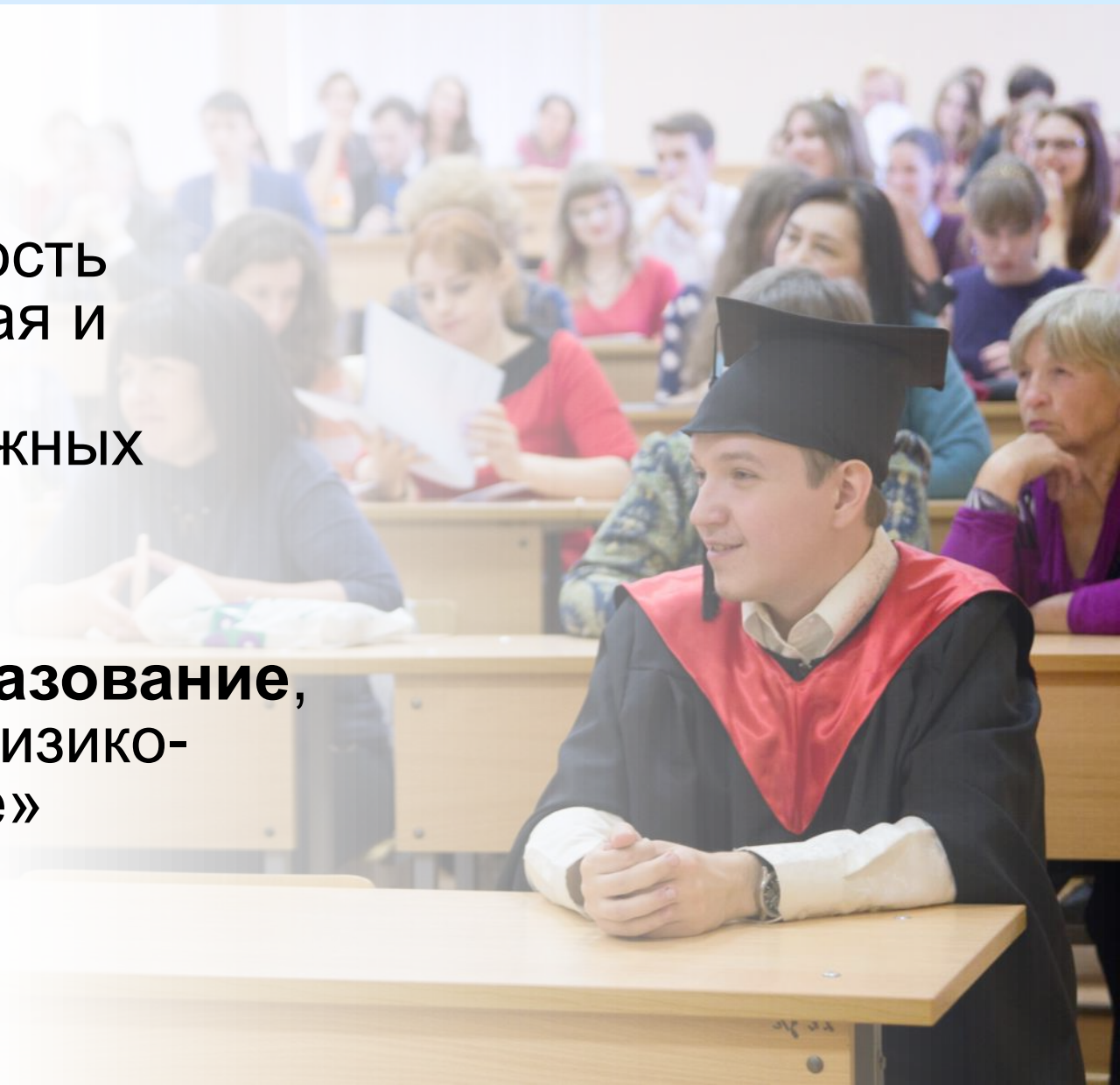


ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

МАГИСТРАТУРА

- **03.04.02 Физика, направленность (профиль) «Экспериментальная и теоретическая физика конденсированных сред и сложных систем»**
- **44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование»**

Срок обучения — 2 года.





1797

ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

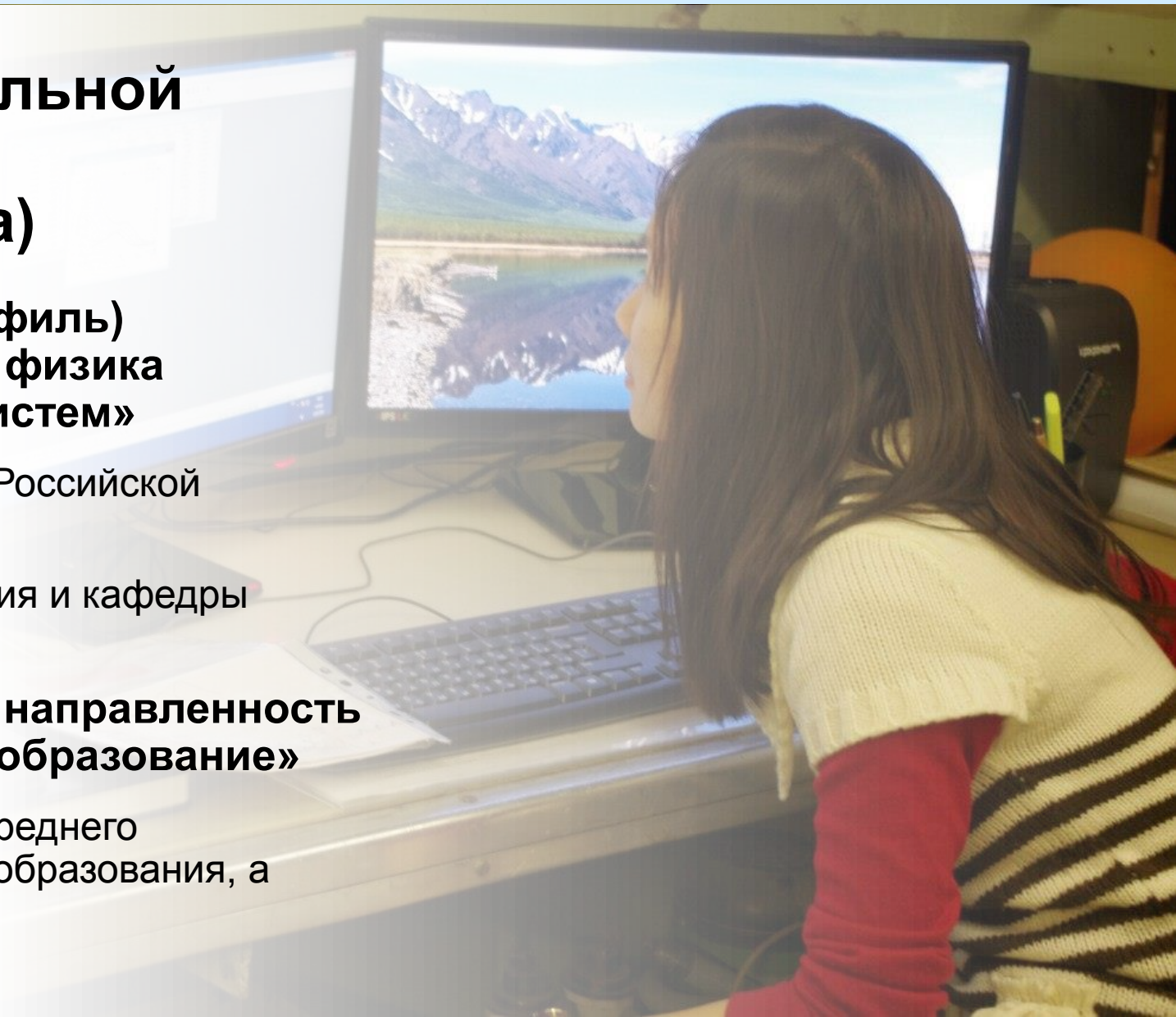
Направления профессиональной деятельности магистра (варианты трудоустройства)

03.04.02 Физика, направленность (профиль) «Экспериментальная и теоретическая физика конденсированных сред и сложных систем»

- научно-исследовательские учреждения Российской академии наук и других ведомств;
- научно-исследовательские подразделения и кафедры физико-технического профиля вузов.

44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование»

- образовательные учреждения общего, среднего профессионального и дополнительного образования, а также просветительские учреждения.





1797

ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ



1797

ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ

Подготовкой кадров высшей квалификации в аспирантуре факультет занимается с 1925 года. Многие выпускники аспирантуры стали докторами наук, академиками, членами-корреспондентами, руководителями учреждений образования, руководителями научных школ.

Специальности подготовки

На факультете ведется подготовка кадров высшей квалификации по следующим специальностям:

- **01.04.02 – теоретическая физика;**
- **01.04.07 – физика конденсированного состояния;**
- **13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания.**





1797

Защита диссертаций

На факультете функционирует объединенный Диссертационный совет **Д999.069.02** по присуждению ученых степеней кандидата и доктора физико-математических наук по специальностям:

- **01.04.02** – теоретическая физика;
- **01.04.07** – физика конденсированного состояния.





1797

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



1797

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Кафедры факультета активно сотрудничают в области физики, астрономии и космологии с международными партнерами – ведущими университетами Германии, Франции, Италии Швеции, Японии и других стран.

Виды сотрудничества

- работа над совместными научными проектами;
- стажировка магистров и аспирантов;
- участие в международных конференциях;
- открытые лекции.



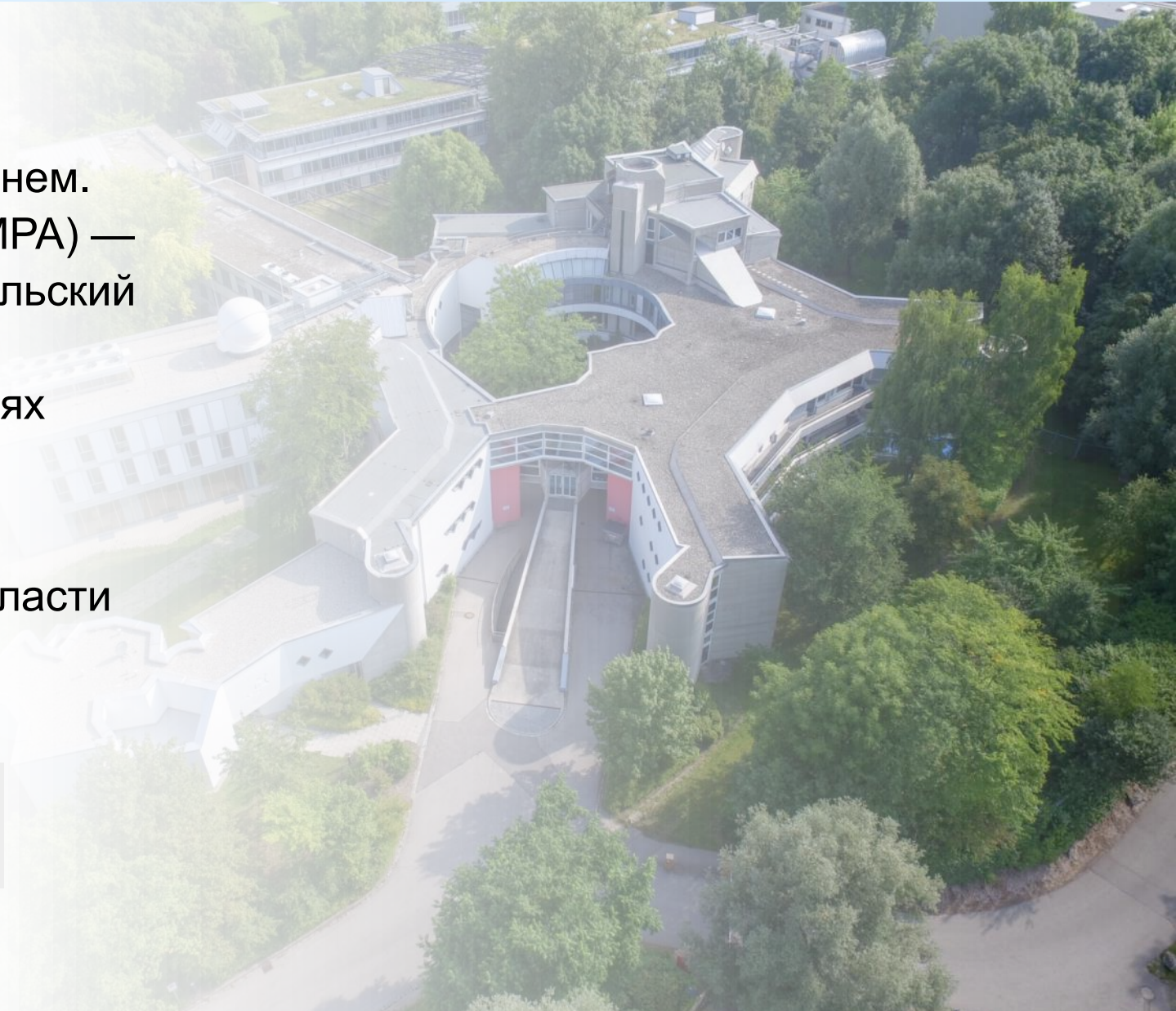


МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Внешние партнеры

Институт астрофизики Макса Планка (нем. Max-Planck-Institut für Astrophysik, сокр. MPA) — внеуниверситетский научно-исследовательский институт общества Макса Планка, расположенный в Гархинге, в окрестностях Мюнхена (Бавария, Германия).

Институт проводит фундаментальные естественно-научные исследования в области астрофизики.



MAX PLANCK INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS





МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Внешние партнеры

Технический университет Мюнхена (нем. Technische Universität München, TUM), основанный в 1868 году, находится в городе Мюнхен и его окрестностях (в Гархинге). Университет входит в объединение технических университетов Германии TU 9 и является одним из самых престижных вузов Германии.

Университет является признанным международным научным центром и проводит фундаментальные исследования, в частности, в области теоретической химической физики.

Technical
University
of Munich





Внешние партнеры

Институт астрономии общества Макса Планка (нем. Das Max-Planck-Institut für Astronomie, MPIA) — научно-исследовательский институт под эгидой Общества Макса Планка.

Располагается на горе Кёнигштуль, Гейдельберг в непосредственной близости от обсерватории Хайдельберг-Кёнигштуль.

Институт в основном занимается фундаментальными научными исследованиями в области астрономии.

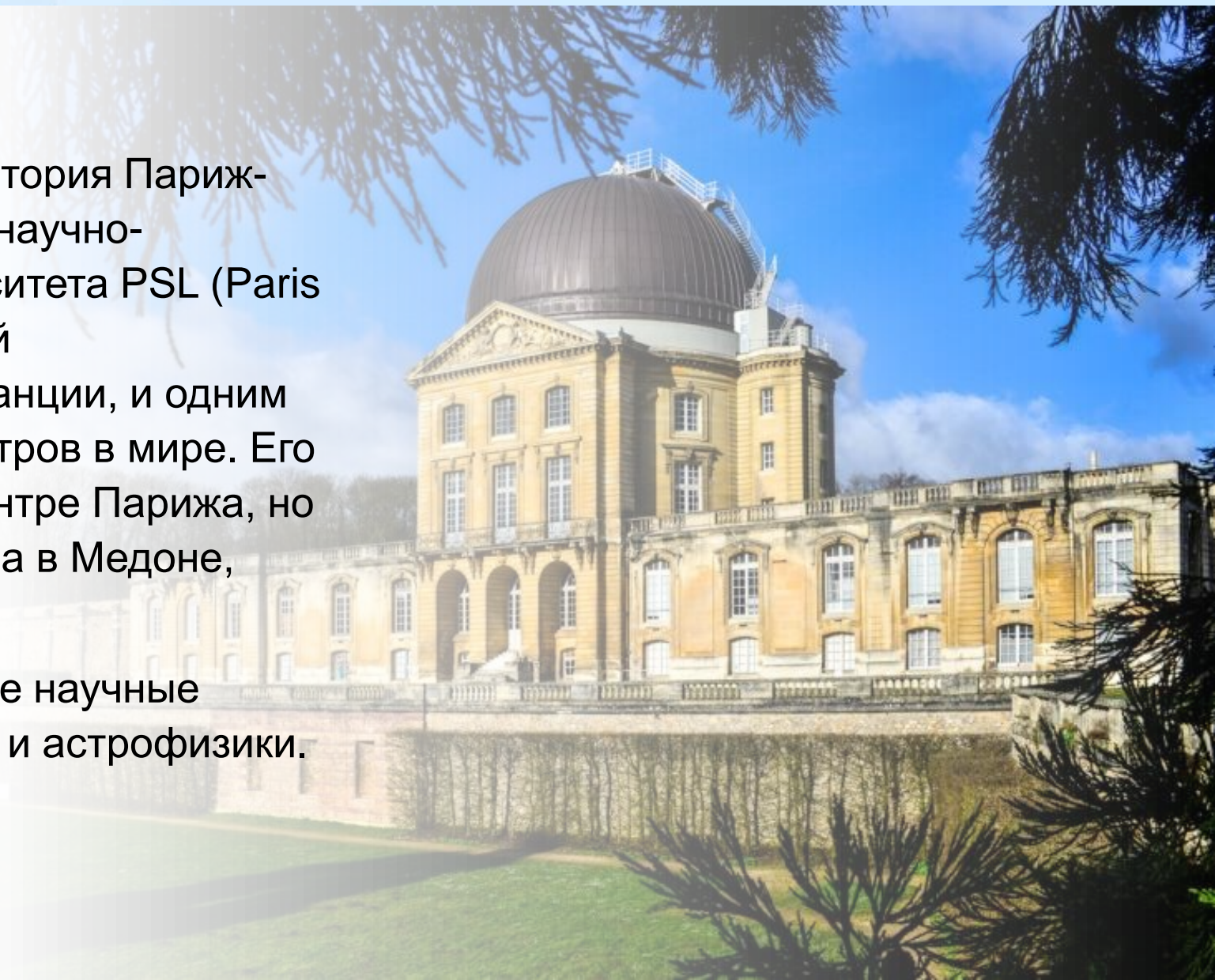




Внешние партнеры

Парижская обсерватория (Обсерватория Париж-Медон, фр. Observatoire de Paris) — научно-исследовательский институт университета PSL (Paris Sciences et Lettres), является главной астрономической обсерваторией Франции, и одним из крупнейших астрономических центров в мире. Его историческое здание находится в центре Парижа, но большая часть корпусов расположена в Медоне, пригороде Парижа.

Институт проводит фундаментальные научные исследования в области астрономии и астрофизики.





Внешние партнеры

Уппсальская астрономическая обсерватория — астрономическая обсерватория, основанная в 1741 году в городе Уппсала, Швеция.

Принадлежит Уппсальскому университету. Является старейшей астрономической обсерваторией в Швеции.





Внешние партнеры

Университет Пардубице —
государственный вуз в городе Пардубице
(Чехия).



Univerzita
Pardubice



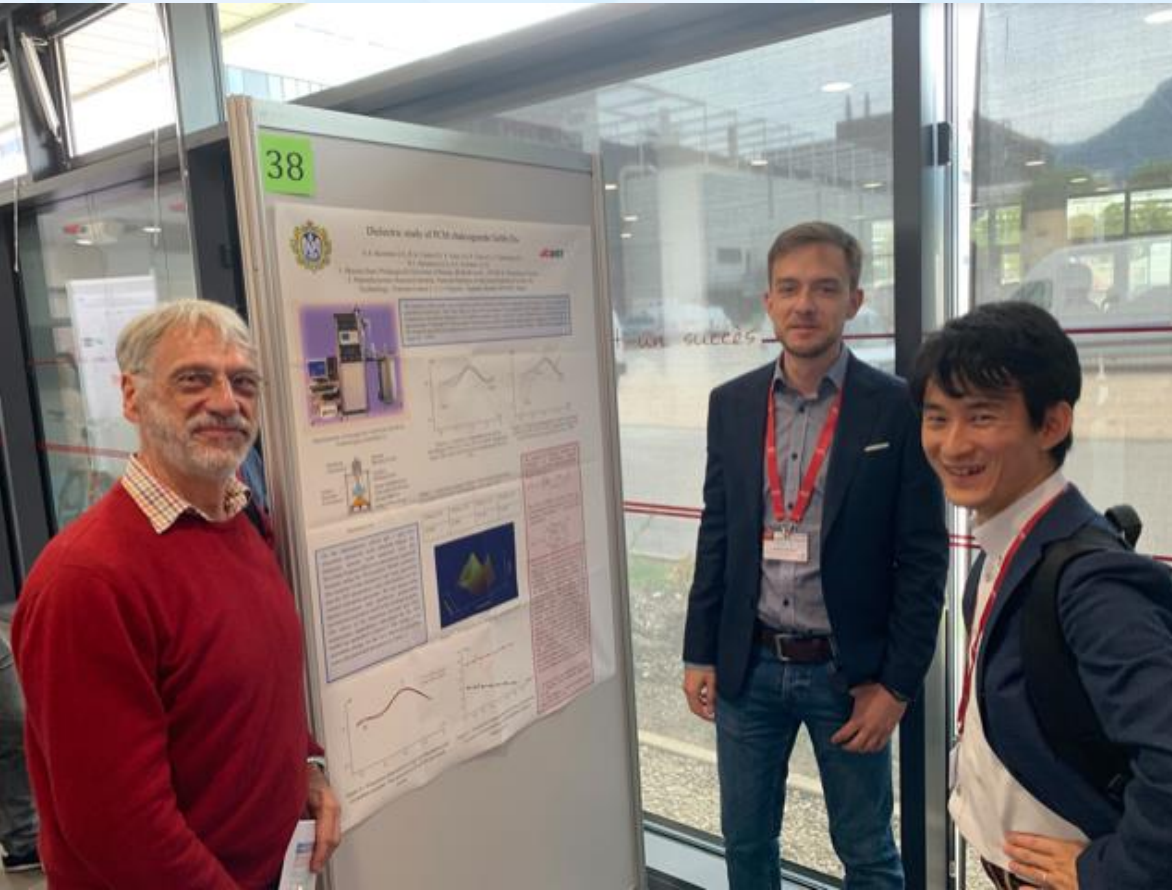


Внешние партнеры

Национальный институт передовой промышленной науки и технологии - National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Токио, Япония.



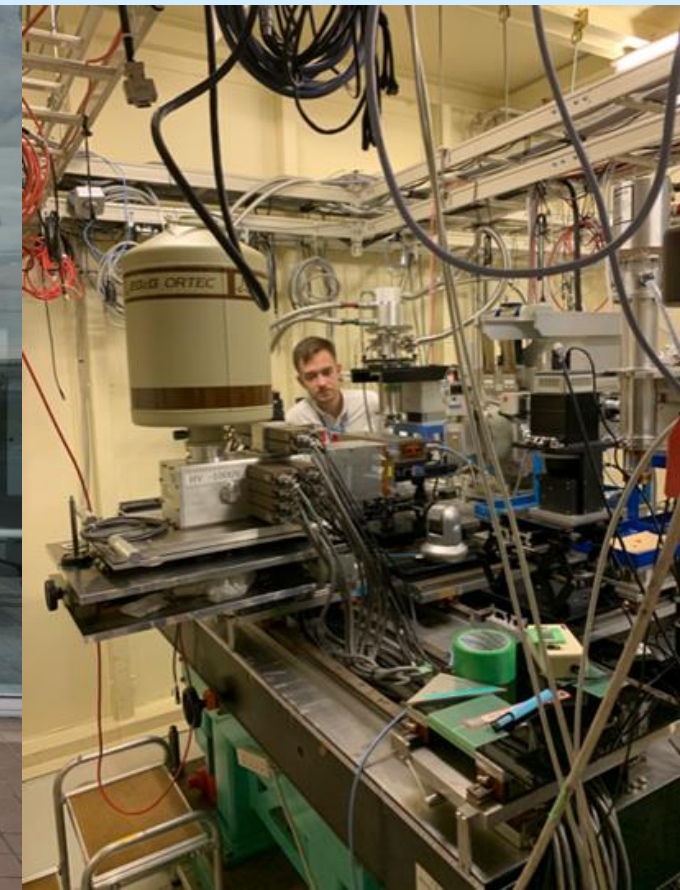
МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



Сентябрь 2019, Гренобль (Франция). Ассистент кафедры физической электроники А.А. Кононов обсуждает результаты с профессором С. Эллиотом (Кембриджский университет) и доктором Ю. Сайто (Япония).



Ноябрь 2019, Кобэ (Япония). Участники 14-й международной конференции по структуре аморфных материалов А.В. Колобов и А.А. Кононов.



Октябрь 2019. Ассистент А.А. Кононов во время эксперимента на синхротроне третьего поколения SPring-8 (Япония).



1797

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



Заведующий кафедрой теоретической физики и астрономии Беляев А.К., доцент кафедры Яковлева С.А. и аспирант Воронов Я.В. на международном симпозиуме «The Periodic Table through Space and Time», проходившем в рамках XXI Менделеевского съезда, 9-13 сентября 2019 (Санкт-Петербург).

Заведующий кафедрой теоретической физики и астрономии Беляев А.К., доцент кафедры Яковлева С. А. и аспирант Воронов Я.В. на международной конференции «Звезды, планеты и их магнитные поля», 17–21 сентября 2018 (Санкт-Петербург).

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



Доцент кафедры общей и экспериментальной физики **Анна Александровна Гулякова** с 1 по 7 декабря 2019 года приняла участие в конференции по диалогу между молодыми учеными Китая и стран Евразии, на которой выступила с докладом на тему «Глобальное управление и сообщество единой судьбы человечества», в котором, в частности, отметила важность сотрудничества между Россией и Китаем в сфере науки и образования.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



Открытая лекция директора института твердотельной электроники им. Пауля Друде (Берлин, Германия) профессора **Ханнинга Рихтера** «*Молекулярно-лучевая эпитаксия: от фундаментальных принципов до современных вызовов*».



1797

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Доцент Яковлева С.А. в Шемахинской астрофизической обсерватории, Азербайджан.

С 15 по 20 сентября 2019 года в Азербайджане состоялась международная конференция «*Physics of Stars and Planets: Atmospheres, Activity, Magnetic fields*». В ее работе приняли участие доцент кафедры теоретической физики и астрономии **Светлана Анатольевна Яковлева** и аспирант кафедры **Ярослав Владимирович Воронов**.





КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Официальный сайт университета:
www.herzen.spb.ru

Факультет физики

Адрес: наб. реки Мойки, 48, корпус 1, комн. 337 (деканат)

Телефон: +7 (812) 314-48-85

Электронная почта: **phys@herzen.spb.ru**

Сайт факультета физики: **physics.herzen.spb.ru**

Группа «ВКонтакте» **vk.com/physics_herzen**