



**ЛЕКЦИИ ВЕДУЩИХ УЧЕНЫХ
ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ БАЗОВЫХ ШКОЛ РАН**

ПРОГРАММА



**IX Троицкая школа повышения
квалификации преподавателей физики
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ:
ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
(ТШПФ – 2025)**



Москва – Троицк, 27.10 – 31.10.2025 г.

ОРГАНИЗАТОРЫ ТШПФ – 2025:

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

Отделение физических наук РАН, ТНЦ РАН, Корпус профессоров РАН

Аппарат Совета депутатов г.о. Троицк в г. Москве

Московский педагогический государственный университет

Министерство просвещения РФ

Министерство науки и высшего образования РФ

Троицкое обособленное подразделение Физического института им. П.Н. Лебедева РАН

Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН

ГНЦ РФ Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований

Институт физики высоких давлений им. Л.Ф. Верещагина РАН

ЦФП Института общей физики им. А.М. Прохорова РАН

Институт спектроскопии РАН

Институт ядерных исследований РАН

Технологический институт сверхтвёрдых новых углеродных материалов, Курчатовский институт

Институт фотонных технологий, «Кристаллография и фотоника» РАН, Курчатовский институт

Гимназия им. Н.В. Пушкова г.Троицка; Лицей г.Троицка; Гимназия г.Троицка

Троицкий инновационный кластер

при поддержке

Издательства «Просвещение», Фестиваля НАУКА 0+

Наблюдательный совет:

Абунин А.А. (директор ИЗМИРАН)
Алексеева О.А. (КиФ РАН, Курчатовский инст.)
Бланк В.Д. (ТИСНУМ, Курчатовский инст.)
Бражкин В.В. (директор ИФВД РАН)
Гарнов С.В. (директор ИОФ РАН)
Гусев Л.В. (НАУКА 0+, МГУ)
Ежов А.А. (ГНЦ ТРИНИТИ)
Задков В.Н. (директор ИСАН)
Калмыков С.Н. (вице-президент РАН)
Кведер В.В. (академик-секретарь ОФН РАН)
Колачевский Н.Н. (директор ФИАН)
Коренский М.Ю. (директор ЦФП ИОФ РАН)
Красильников А.В. (директор ИТЭР-Центр)
Кузнецов В.Д. (науч. рук. ИЗМИРАН)
Кучер Н.П. (лицей г.Троицка)
Лаптев В.Д. (ТНЦ РАН, Дом ученых)
Либанов М.В. (директор ИЯИ РАН)
Лубков А.В. (ректор МПГУ)
Наумов А.В. (руководитель ТОП ФИАН)
Панченко В.Я. (вице-президент РАН)
Соколов В.И. (ИФТ КиФ РАН, Курчатовский инст.)
Щербаков И.А. (академик РАН)

Организационный комитет:

Дудочкин В.Е. (г.о. Троицк) - сопредседатель
Наумов А.В. (ФИАН, МПГУ, ИСАН) - сопредседатель
Каримуллин К.Р. (ФИАН, МПГУ, ИСАН) – уч. секретарь
Голованова А.В. (ИСАН, Гимназия им. Н.В. Пушкова, МПГУ, ФИАН) - секретарь, координатор
Авдеева Л.Н. (аппарат Совета депутатов г.о. Троицк)
Гладенкова С.Н. (МПГУ, изд-во «Просвещение»)
Голованов М.В. (Гимназия г. Троицка)
Голубев Е.Б. (РАН)
Голышева О.В. (аппарат Совета депутатов г.о.Троицк)
Залыгин А.В. (ФИАН, МПГУ, ИБХ, МИФИ)
Зверькова Т.А. (аппарат Совета депутатов г.о. Троицк)
Истомина Н.Л. (ОФН РАН)
Калимуллина А.Р. (ТОП ФИАН)
Кудрявцева Д.А. (МПГУ)
Лозовенко С.В. (ИФТИС МПГУ)
Магарян К.А. (МПГУ)
Рузаев А.В. (МПГУ)
Сиднев В.В. (президент Союза развития наукоградов)
Федин М.Я. (ЕСТЬЧТОСКАЗАТЬ.РФ)
Хецева М.С. (МПГУ, ТОП ФИАН)
Шерстов С.А. (аппарат Совета депутатов г.о. Троицк)

РАСПИСАНИЕ ТШПФ-2025

27/10 Пн	08.00-08.40	ЗАВТРАК / Регистрация участников	
	08:40-09:10	Открытие ТШПФ-2025	Дудочкин В.Е. / Наумов А.В. Кведер В.В. / Бражкин В.В. / Калмыков С.Н. / Панченко В.Я.
	09:10-09:55	Фазовые переходы и физика углерода	Бражкин В.В. (академик РАН, директор ИФВД РАН)
	10:00-10:45	Квантовые вычисления в России	Колачевский Н.Н. (академик РАН, директор ФИАН)
	10:45-11:00	Кофе-брейк	
	11:00-11:45	Сверхпроводимость: история развития и перспективы	Михеенков А.В. (д.ф.-м.н., зав. отд. ИФВД, проф. МФТИ)
	11:50-12:35	Почему нас так смущает Кот Шрёдингера, если существует жизнь?	Решетов В.Н. (д.ф.-м.н., ТИСНУМ, проф. МИФИ, МФТИ)
	12:35-13:20	Беспилотные летательные аппараты	Минаев Н.В. (к.ф.-м.н., ИФТ КиФ РАН)
	13:10-14:00	ОБЕД	
	14:40-16:40	Экскурсия - ИФВД РАН	Бражкин В.В. (академик РАН, директор ИФВД РАН)
28/10 Вт	17:00-18:30	Экскурсия - ТИСНУМ	Кравчук К.С. (к.ф.-м.н., н.с. ТИСНУМ)
	19:00-20:00	УЖИН	
	08.00-08.30	ЗАВТРАК / Регистрация участников	
	08:30-09:15	Оптика и фотоника: что может свет	Наумов А.В. (чл.-корр. РАН, ТОП ФИАН, МПГУ, ИСАН)
	09:20-10:05	Нанотехнологии и фотоника в задачах биомедицины	Хайдуков Е.В. (д.ф.-м.н., РХТУ, ИФТ КиФ РАН, МПГУ)
	10:10-10:55	«Фотоника в проблемах атто-молярной сенсорики и секвенирования молекул ДНК»	Мелентьев П.Н. (д.ф.-м.н., ИСАН, ВШЭ)
	10:55-11:10	Кофе-брейк	
	11:10-11:55	Современная микроэлектроника и УФ-наноитография	Медведев В.В. (к.ф.-м.н., ИСАН, ген. дир. «РнД-М»)
	12:00-12:30	Круглый стол: ОГЭ и ЕГЭ по физике и астрономии	Демидова М.Ю. (чл.-корр. РАО, д.п.н., ФИПИ)
	12:30-13:10	Встреча с представителями издательства «Просвещение»	Тихонова Е.Н. (изд. Просвещение)/ Ратбиль Е.Э (автор)
29/10 Ср	13:10-14:00	ОБЕД	
	14:40-16:40	Экскурсия - Троицкое подразделение ФИАН	Залыгин А.В., Зибров С.А., Еремчев М.Ю., Львов А.И.
	17:00-18:30	Экскурсия - ИСАН	Сектаров Э.С., Компанец В.О., Медведев В.В., Афанасьев А.Е.
	19:00-20:00	УЖИН	
	08.00-09.00	ЗАВТРАК / Регистрация участников	
	09:00-09:45	Физика элементарных частиц	Горбунов Д.С. (чл.-корр. РАН, проф. РАН, г.н.с. ИЯИ)
	09:50-10:35	Темная материя во Вселенной	Либанов М.В. (чл.-корр. РАН, проф. РАН, дир. ИЯИ)
	10:35-10:45	Кофе-брейк	
	10:45-11:30	Ядерно-физические методы в медицине	Завестовская И.Н.(д.ф.-м.н., проф., Курчатовский институт)
	11:35-12:20	Ускорители для науки и общества	Гаврилов С.А. (к.ф.-м.н., зав. лаб. ИЯИ)
30/10 Чт	12:25-13:10	Математические основы безопасной передачи данных	Савватеев А.В. (чл.-корр. РАН, МФТИ, ЦЭМИ РАН)
	13:30-14:00	ОБЕД	
	14:40-16:40	Экскурсия - ИЯИ РАН	Гаврилов С.А., Акулиничев С.В. (ИЯИ РАН)
	17:00-18:30	Экскурсия - ИФТ ФНИЦ КиФ РАН	Минаев Н.В., Свиридов А.П. (ИФТ КиФ РАН)
	19:00-20:00	УЖИН	
	08.00-09.00	ЗАВТРАК / Регистрация участников	
	09:00-09:45	Управляемый термоядерный синтез	Красильников А.В. (д.ф.-м.н., дир. ИТЭР центр-Россия)
	09:50-10:35	Лазеры и их применения	Гарнов С.В. (академик РАН, директор ИОФ РАН) Коренский М.Ю. (к.ф.-м.н., директор ЦФП ИОФ РАН)
	10:35-10:50	Кофе-брейк	
	10:50-11:35	Плазменная энергетика на Земле и в космосе	Позняк И.М. (к.ф.-м.н., в.н.с. ГНЦ РФ ТРИНИТИ)
31/10 пт	11:40-12:25	Сложные системы и нобелевская премия по физике 2024г	Ежов А.А. (к.ф.-м.н., уч. секр. ГНЦ РФ ТРИНИТИ)
	12:30-13:15	Активное Солнце и его воздействие на Землю	Абунин А.А. (к.ф.-м.н., дир. ИЗМИРАН)
	13:00-14:00	ОБЕД	
	14:40-16:40	Экскурсия - ТРИНИТИ	Ежов А.А. (к.ф.-м.н., уч. секр. ГНЦ РФ ТРИНИТИ)
	17:00-18:30	Экскурсия - ИЗМИРАН, ЦФП ИОФ РАН	Абунин А.А. (ИЗМИРАН), Коренский М.Ю. (ЦФП ИОФ РАН)
	19:00-20:00	УЖИН	
	20:30-21:30	Основы наблюдательной астрономии	Залыгин А.В. (к.ф.-м.н., ИБХ, МПГУ, НИЯУ МИФИ)
	08.00-09.00	ЗАВТРАК / Регистрация участников	
	09:00-09:45	Космические исследования: сегодня и завтра	Петрукович А.А. (академик РАН, дир. ИКИ РАН)
	09:50-10:35	Перспективные направления робототехники	Мещеряков Р.В. (проф. РАН, дир. ЦИРС ИПУ РАН)
	10:35-10:50	Кофе-брейк	
	10:50-11:35	Десять химических инноваций, которые изменят наш мир	Горбунова Ю.Г. (академик РАН, МГУ, ИОНХ РАН, ИФХЭ РАН)
	11:40-13:00	Закрытие школы. Вручение удостоверений.	Дудочкин В.Е. / Кудрявцева Д.А. / Наумов А.В.
	13:00-14:30	ОБЕД	
	14:40-15:00	Сбор и отъезд	

Уважаемый коллега!

Добро пожаловать на 9-ю Троицкую школу повышения квалификации преподавателей физики «Актуальные проблемы физики и астрономии: интеграция науки и образования» (ТШПФ – 2025). ТШПФ — ежегодное мероприятие в формате конференции – научно-практической школы с активным вовлечением Российской академии наук, научно-исследовательских институтов наукограда, а также высокотехнологичных предприятий.

Программа предусматривает обзорные лекции ведущих ученых мирового уровня по актуальным вопросам современного естествознания с привязкой к соответствующим предметным курсам (физика, химия, астрономия, математика, биология) с практической иллюстрацией лекций в ведущих лабораториях Троицких НИИ. Участники школы по итогам работы получают удостоверения о повышении квалификации государственного образца (по программам дополнительного профессионального образования, разработанным МПГУ).

Основным конкурентным преимуществом является беспрецедентная концентрация в Троицке ведущих научных институтов, чья тематика исследований и уникальная экспериментальная база перекрывает программы практически всех естественнонаучных дисциплин, а также наличие инновационных предприятий реального сектора экономики.

Основные задачи ТШПФ:

- Повышение квалификации преподавателей естественнонаучных дисциплин общеобразовательных школ, высших учебных заведений.
- Популяризация науки и презентация достижений РАН, НИИ, Hi-Tech компаний.
- Формирование научно-образовательного пространства в наукограде.
- Подготовка научно-образовательных кадров высшей квалификации.
- Профориентационная работа, направленная на целевое привлечение в научные и образовательные организации, а также в высокотехнологичные компании высокомотивированных молодых кадров.

В 2025 году мероприятие (уже 6-й год подряд) проводится при поддержке Президиума РАН в формате лекций ведущих ученых для преподавателей школ, участвующих в проекте «Базовые (опорные) школы Российской академии наук», инициированном Российской академией наук и Министерством Просвещения Российской Федерации. Цель проекта - создание максимально благоприятных условий для выявления и обучения талантливых детей, их ориентации на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий, что послужит развитию интеллектуального потенциала регионов и страны в целом. Подробная информация о проекте доступна по ссылкам: https://edu.gov.ru/activity/main_activities/ran_schools/list_of_schools/, <https://new.ras.ru/work/vzaimodeystvie-s-nauchno-obrazovatelnyim-soobshchestvom/bazovye-shkoly-ran/>

ТШПФ-2025 входит в списки официальных мероприятий Всероссийского фестиваля НАУКА 0+, Десятилетия науки и технологий в России 2022-2031, 300-летнего юбилея РАН.

Постоянный web-адрес ТШПФ: <http://edu.troitsk.ru>



Дорогие участники Троицкой школы преподавателей физики!

Искренне рад приветствовать Вас от лица Отделения физических наук РАН.

ТШПФ проходит уже в 9-й раз и заслуженно стала одной из визитных карточек наукограда Троицка, где расположены ведущие научные институты нашей страны, представленные известными лабораториями и научными школами Российской академии наук – оплота научных знаний, признанного на самом высоком международном уровне научного сообщества, объединяющего ученых нашей страны, а также ведущих зарубежных ученых. Вас ожидает незабываемая неделя общения с академиками, членами-корреспондентами, профессорами РАН, заслуженными и молодыми учеными. Вы побываете в уникальных лабораториях, увидите «вживую» уникальные научные установки, познакомитесь с историей развития многих направлений естественных наук, прикоснетесь к самым актуальным задачам современной физики и астрономии, ощутите важность междисциплинарных исследований на стыке физики, химии, биологии, медицины, материаловедения, нанотехнологий.

2025 год объявлен ЮНЕСКО Международным годом квантовой науки и технологий, которые буквально на наших глазах изменили жизнь человечества. Получив начало 100 лет назад с чисто фундаментальных физико-математических задач, квантовая наука стремительно развивалась. Разрешение, казалось бы, чисто теоретических умозрительных парадоксов привело к революционным изменениям целых направлений в физике, химии, материаловедении. Микроэлектроника, атомная энергетика, метрология и навигация, робототехника, медицина – вот неполный перечень областей, где благодаря достижениям квантовой науки произошли революционные изменения. Сейчас человечество стоит на пороге второй квантовой революции, связанной с развитием квантового компьютеринга, квантовых телекоммуникаций, квантовой сенсорики. Вместе с экстраординарным развитием технологий искусственного интеллекта фундаментальная наука меняет технологический уклад, исчезают одни профессии и появляются другие, появляются совершенно новые задачи на стыке разных наук, в связи с чем принципиально важной становится профориентационная работа в школе, ранняя пропедевтика науки и технологий, популяризация науки в школе и среди широких слоев населения.

Мы надеемся, что знакомство с современной фундаментальной физикой, смежными науками и замечательные примеры созданных на основе разработок РАН инновационных предприятий, обеспечивающих технологический суверенитет нашей страны, дадут Вам заряд энергии в благородном деле обучения подрастающего поколения.

Путь в большую Академическую науку, дорога на Нобелевский пьедестал, основа успешного инновационного бизнеса для обеспечения технологического суверенитета страны начинаются со школьной скамьи. Отделение физических наук, как и вся Академия понимает важность этих первых шагов, в связи с чем активно поддерживает проект «Базовые школы РАН», участвует в просветительских и популяризационных мероприятиях.

От души желаю Вам, дорогие учителя, с большой пользой провести эту неделю. Ждем Вас и ваших учеников в ВУЗах и НИИ и, а через какое-то время и в рядах Российской академии наук!



С уважением и наилучшими пожеланиями,
академик-секретарь
Отделения физических наук Российской академии наук
академик РАН Кведер Виталий Владимирович.



Базовые школы Российской академии наук

Совместный проект Министерства Просвещения РФ и Российской академии наук.

Цель проекта:

создание максимально благоприятных условий для выявления и обучения талантливых детей, их ориентации на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий.

Результаты проекта:

ученики базовых школ РАН получают новые возможности осваивать современные методы научных исследований; оценивать и рассчитывать достоверность, воспроизводимость и значимость полученных результатов; самостоятельно добывать новые научные знания, выдвигать и верифицировать гипотезы; проводить поисковые работы, решая задачи без заранее известного результата; участвовать в школьных научных сообществах под руководством известных учёных.

Модели базовых школ РАН



Профильная школа, осуществляющая обучение школьников на повышенном уровне по одному или нескольким профилям (включая предпрофильное обучение) для их ориентации на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий



Школа с углубленным изучением отдельных предметов, в которой углубленная подготовка, развитие проектных и исследовательских умений обучающихся происходит на всех уровнях общего образования, начиная с начальной школы



Школа-лаборатория, организующая научно-исследовательскую деятельность обучающихся с использованием современной лабораторной базы (как собственной, так и научных организаций, ведущих региональных университетов)



Школа при университете (научной организации), имеющая многолетний опыт взаимодействия и использования научно-образовательного потенциала региональных и федеральных вузов, научно-исследовательских центров



Школа – ресурсный (сетевой) центр, обладающая потенциалом для проведения консультаций, лабораторных и факультативных занятий с обучающимися других школ, имеющими склонность к научно- исследовательской деятельности



Смешанная модель, включающая в себя несколько вариантов представленных выше моделей.

Основные направления деятельности

1. Повышение качества образования и его доступности для обучающихся, которые ориентированы на освоение научных знаний и достижений науки.
2. Повышение профессиональной квалификации педагогических работников.
3. Укрепление материально-технической базы, необходимой для реализации целей и задач проекта создания базовых школ РАН.



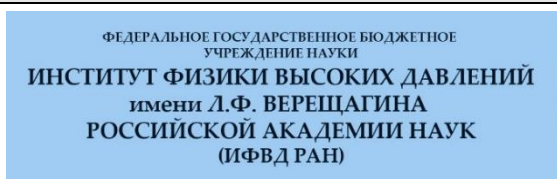
<https://new.ras.ru/work/vzaimodeystvie-s-nauchno-obrazovatelnyim-soobshchestvom/bazovye-shkoly-ran/>

27 октября (понедельник)

Зал «Ростов-на-Дону». АМАКС Курорт «Красная Пахра» (пос. Краснопахорское)

08.00 – 08.30	Завтрак
08.30 – 08.40	Регистрация участников
08.40 – 09.10	Открытие ТШПФ-2025 <i>Вице-президент РАН, академик РАН Калмыков Степан Николаевич</i> <i>Академик-секретарь ОФН РАН, академик РАН Кведер Виталий Владимирович</i> <i>Глава городского округа Троицк в городе Москве Дудочкин Владимир Евгеньевич</i> <i>Председатель оргкомитета ТШПФ, чл.-корр. РАН Наумов Андрей Витальевич</i>
09.10 – 09.55	Бражкин Вадим Вениаминович <i>академик РАН, директор ИФВД РАН, д.ф.-м.н., профессор МФТИ</i> «Фазовые переходы и физика углерода»  Рассмотрено образование атомов углерода в недрах звезд, антропный принцип и резонанс Хойла. Обсуждается распространенность углерода и его соединений во Вселенной и на Земле. Рассматриваются причины уникальности углерода и углеродных материалов. На примере фазового перехода (ФП) графит-алмаз обсуждаются ФП 1-го рода – кипение, плавление, полиморфные переходы в кристаллах. Рассматриваются научно-технические применения углерода: радиоуглеродный анализ, сверхтвердые и новые материалы для электроники.
10.00 – 10.45	Колачевский Николай Николаевич <i>академик РАН, директор ФИАН, д.ф.-м.н., профессор МФТИ, научный руководитель дорожной карты «Квантовые вычисления»</i> «Квантовые вычисления в России»  Квантовые технологии в последние годы стали одним из наиболее бурно развивающихся направлений науки и техники. Помимо целого спектра новых фундаментальных задач появились прикладные области, которые обещают принципиально изменить жизнь человека. Квантовые системы благодаря своим уникальным свойствам легли в основу сверхчувствительных сенсорных и метрологических систем, криптографических устройств и методов защиты информации, становятся основой квантовых компьютеров.
10.45 – 11.00	Кофе-брейк
11.00 – 11.45	Михеенков Андрей Витальевич <i>д.ф.-м.н., зав. отд. ИФВД РАН, проф. МФТИ</i> «Сверхпроводимость: история развития и перспективы»  Сверхпроводимость – это огромная область с более чем вековой разветвленной историей. В докладе будет подробно рассмотрено одно из направлений этой области науки, связанной с поиском высокотемпературной сверхпроводимости, и главных вех на этом пути – купратах, металлическом водороде и гидридах.
11.50 – 12.35	Решетов Владимир Николаевич <i>д.ф.-м.н., в.н.с. НИЦ «Курчатовский институт» – ТИСНУМ, профессор НИЯУ МИФИ, МФТИ.</i> «Почему нас так смущает Кот Шрёдингера, если существует жизнь?»  Нобелевская премия в год Квантовых Технологий выдана за исследование квантовых явлений в макроскопических структурах. И это не случайно – микромир, живя по своим вероятностным законам, проявляет свои нетривиальные свойства во всём, отвечая за испарения чёрных дыр, зарождение жизни, работу микропроцессора и само существование Вселенной.
12.35 – 13.20	Минаев Никита Владимирович <i>к.ф.-м.н., зав. лаб. ИФТ ФНИЦ КиФ РАН</i> «Беспилотные летательные аппараты»  Пилотирование беспилотных воздушных судов, включая гонки на квадрокоптерах малого размера в ограниченном пространстве, свободный полет авиамodelей с использованием фигур высшего пилотажа, видеосъемка полетов по пересеченной местности с активным маневрированием – это крайне интересное и захватывающее занятие, приносящее массу полезных знаний и навыков, в том числе и в рамках школьного процесса. В рамках лекции будет рассказано о пути организации процесса обучения этой деятельности, сложностях и способах их решения.

13.20 – 14.00	Обед
14.00 – 14.10	Сбор и отъезд участников на экскурсии
14.40 – 16.40	Институт физики высоких давлений им. Л.Ф. Верещагина РАН (ИФВД РАН) 1. Исследовательский пресс ИФВД 2. Лаборатория неупорядоченных сред и роста кристаллов 3. Лаборатория перспективных материалов и технологий
17.00 – 18.30	Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов (ГНЦ РФ ТИСНУМ), НИЦ «Курчатовский институт» 1. Лаборатория электронной микроскопии 2. Лаборатория спектроскопии. Суперкомпьютер 3. Производственная лаборатория (синтез алмазов)
19.00 – 20.00	Ужин



www.hpptroitsk.ru

Институт физики высоких давлений РАН (ИФВД РАН), деятельность которого целиком посвящена изучению фундаментальных и прикладных аспектов физики сильно сжатого вещества, был создан академиком Л.Ф. Верещагиным в 1958 г. Институт возглавляли Е.Н. Яковлев, Ю.С. Коняев, академик А.А. Абрикосов, и академик С.М. Стишов. С 2016 года директором Института является академик В.В. Бражкин.

Основные научные направления Института связаны с исследованием свойств вещества в условиях высокого статического сжатия и могут быть разделены на две основные части:

1. Экспериментальные и теоретические исследования фундаментальных свойств вещества: структуры, электронных свойств, устойчивости и фазовых превращений при высоких давлениях.

2. Материаловедение высоких давлений, включающее синтез и исследование новых материалов, в том числе материалов на основе алмаза и кубического нитрида бора, новых кристаллических и аморфных форм углерода, новых композиционных, ультрадисперсных и нано- материалов, а также сверхтвердых материалов и сплавов. К этому же разделу относится разработка технологии изготовления различных видов инструмента на основе сверхтвердых материалов.



www.tisnum.ru

ТИСНУМ основан в 1995 году как Научно-технический центр «Сверхтвердые материалы». В 1998 году приказом Министерства науки и технологий реорганизован в Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов.

Основная задача ТИСНУМ – создание новых материалов. Для этого в институте проводится весь комплекс необходимых работ, что включает: поисковые исследования; опытно-технологические и опытно-конструкторские работы; аттестация и сертификация материалов и изделий, закрепление и передача авторских прав на объекты интеллектуальной собственности; продвижение продуктов на рынок.

Институт обладает технологией получения монокристаллов алмаза весом до 7 карат, не имеющих природных аналогов (особо-чистых, легированных и полупроводниковых). В настоящее время технология внедряется в производство углерода, новых композиционных, ультрадисперсных и нано- материалов, а также сверхтвердых материалов и сплавов. К этому же разделу относится разработка технологии изготовления различных видов инструмента на основе сверхтвердых материалов.

В 2021 г. институт получил статус Государственного научного центра Российской Федерации, с 2024 г. вошел в структуру НИЦ «Курчатовский институт».

28 октября (вторник)

Зал «Ростов-на-Дону». АМАКС Курорт «Красная Пахра» (пос. Краснопахорское)

08.00 – 08.25

Завтрак

08.25 – 08.30

Регистрация участников

08.30 – 09.15

Наумов Андрей Витальевич



чл.-корр. РАН, проф. РАН, д.ф.-м.н., рук. ТОП ФИАН; зав. каф. МПГУ; ИСАН, «Оптика и фотоника: что может свет»

Лекция посвящена актуальным проблемам современной оптики и технологий, основанных на свете. Показывается, как оптические технологии обеспечивают решение широкого круга проблем в области энергетики, образования, сельского хозяйства, связи и медицины. Обсуждаются современные достижения и перспективы в области оптики, солнечной энергетики, оптической нанодиагностики, квантовой информатики, нанотехнологий.

09.20 – 10.05

Хайдуков Евгений Валерьевич



д.ф.-м.н., проректор РХТУ им. Д.И. Менделеева, зав. лаб. ИФТ КиФ РАН, МПГУ «Нанотехнологии и фотоника в задачах биомедицины»

Будут представлены современные достижения фотоники для решения задач биомедицины: тераностика, 3d печать, антимикробная терапия. Особое внимание будет уделено междисциплинарным связям в современной науке – физика, химия, биология, медицина, нанотехнологии.

10.10 – 10.55

Мелентьев Павел Николаевич



д.ф.-м.н., в.н.с., зав. лабораторией ИСАН, профессор ВШЭ

«Фотоника в проблемах атто-молярной сенсорики и секвенирования молекул ДНК»

Лекция посвящена проблеме взаимодействия света с наноразмерными частицами и применению такого взаимодействия для задач атто-молярной сенсорики и секвенирования молекул ДНК. Будут представлены основные используемые в этих практических проблемах методы фотоники и нанофотоники.

10.55 – 11.10

Кофе-брейк

11.10 – 11.55

Медведев Вячеслав Валерьевич



к.ф.-м.н., с.н.с. ИСАН, ген. дир. «РнД-М»

«Современная микроэлектроника и УФ-наноитография»

Обсуждаются фундаментальные аспекты и перспективы использования электромагнитного излучения в диапазоне длин волн ~1–10 нм. Переход к использованию коротковолнового излучения востребован оптическими технологиями, требующими высокого пространственного разрешения (микроскопия и томография живых клеток, фотоитография). Кроме того, фундаментальные исследования процессов в солнечной короне ведутся с помощью спектральных приборов, работающих в этом спектральном диапазоне.

12.00 – 12.30

Демидова Марина Юрьевна



член-корреспондент РАО, д.п.н., ведущий научный сотрудник лаборатории естественнонаучных учебных предметов, математики и информатики ФГБНУ «ФИПИ», руководитель комиссии по разработке КИМ ГИА по физике «Основные результаты и направления совершенствования ОГЭ и ЕГЭ»

Будет представлен анализ результатов ГИА и ЕГЭ 2025 года. Рассмотрены особенности перспективных направлений развития итоговой аттестации.

12.30 – 12.50

**Тихонова Елена Николаевна
директор Центра физики и
астрономии издательства
«Просвещение»**



Познакомим с новинками издательства "Просвещение", которые помогут организовать работу на уроках и дома в классах различной направленности.

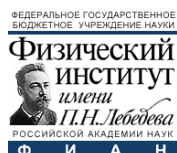
12.50 – 13.10

**Ратбиль Елена Эммануиловна
заслуженный учитель РФ,
автор учебного пособия**



Физика – фундамент медицины. Будет рассказано о новом учебном пособии «Физические основы медицинских знаний» для медицинских предпрофессиональных классов.

13.10 – 14.00	Обед
14.00 – 14.10	Сбор и отъезд участников на экскурсии
14.40 – 16.40	Троицкое обособленное подразделение Физического института им. П.Н. Лебедева РАН (ТОП ФИАН) 1. Лаборатория стандартов частоты (новые лазерные технологии). 2. Центр прецизионной оптики (многослойные оптические покрытия). 3. Ускоритель электронов Синхротрон С-25Р. 4. Научно-технологические и инновационные компании – партнеры ТОП ФИАН
17.00 – 18.30	Институт спектроскопии Российской академии наук (ИСАН) 1. Лаборатория Фурье-спектроскопии. 2. Лаборатория электронных спектров молекул. 3. Фемтоцентр ИСАН. 4. Лаборатория плазменных источников излучения.
19.00 – 20.00	Ужин



НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ ФИАН

2003г.	● ГИНЗБУРГ В.Л.
1975г.	● САХАРОВ А.Д.
1964г.	● БАСОВ Н.Г. ● ПРОХОРОВ А.М.
1958г.	● ЧЕРЕНКОВ П.А. ● ТАММ И.Е. ● ФРАНК И.М.



<https://troitsk.lebedev.ru>

Физический институт имени П.Н. Лебедева Российской академии наук (ФИАН) является одним из крупнейших и старейших научно-исследовательских центров России. ФИАН основан в 1934 году выдающимся физиком-оптиком и организатором науки академиком С.И. Вавиловым. Филиал ФИАНа в Троицке образован в 1963 году, а в 2012 году был преобразован в Троицкое обособленное подразделение (ТОП ФИАН). Основные научные направления ТОП ФИАН: создание, исследование и применение лазеров в технологии, медицине, обработке информации; высокостабильные квантовые стандарты частоты нового поколения для навигационной аппаратуры и прецизионные измерения с использованием высококогерентных лазеров, в т.ч. сверхчувствительная лазерная спектроскопия; оптическая наноскопия и сенсорики; фемтосекундная оптика и лазерная техника; физика элементарных частиц, в т.ч. исследование структуры адронной и ядерной материи; медицинские лазерные аппараты для селективного воздействия при лечении кожных, глазных и онкологических заболеваний; миниатюрные атомные часы, превосходящие по стабильности частоты коммерческие кварцевые часы на 4-5 порядков; разработка и производство прецизионных оптических компонент: зеркал, многослойных интерференционных фильтров, просветляющих покрытий. В сотрудничестве с высокотехнологичными предприятиями и инновационными компаниями ведутся разработки в области лазерного приборостроения (ООО «Авеста-проект»), материаловедения и конструирования новых устройств на основе карбида кремния (ООО «Керамические технологии»), методов фотоочистки сточных вод (Инженерно-технический центр «Комплексные исследования» и др. В компаниях – партнерах ТОП ФИАН трудоустроено более 500 человек.



www.isan.troitsk.ru

Институт спектроскопии Российской академии наук (ИСАН) создан в 1968 году на базе лаборатории Комиссии по спектроскопии в составе Отделения общей физики и астрономии Академии наук СССР. Основные направления научных исследований: (1) Спектроскопия атомов, ионов, молекул, кластеров, объема и поверхности конденсированных сред; новые методы спектроскопии; оптика ближнего поля; квантовая и нанооптика. (2) Лазерная спектроскопия с активным воздействием света на вещество и ее применение для разделения изотопов, охлаждения атомов, модификации окружения молекул в матрицах, в фотохимии, фотобиологии; атомная оптика; плазмоника. (3) Аналитическая спектроскопия и ее применения в технологическом контроле, экологическом мониторинге, системах жизнеобеспечения человека, в изучении природных и техногенных катастроф. (4) Разработка приборов, спектральной аппаратуры, аналитических приборов, лазеров, систем регистрации, методик и метрики измерений.

29 октября (среда)

Зал «Ростов-на-Дону». АМАКС Курорт «Красная Пахра» (пос. Краснопахорское)

08.00 – 08.50 Завтрак

08.50 – 09.00 Регистрация участников

09.00 – 09.45



Горбунов Дмитрий Сергеевич

чл.-корр. РАН, проф. РАН, д.ф.-м.н., г.н.с. ИЯИ РАН, МГУ, МФТИ

«Физика элементарных частиц»

Физика элементарных частиц - наука о самых маленьких различаемых составляющих материи. Кварки и лептоны, глюоны и фотоны, электрослабые векторные бозоны и бозон Хиггса - весь этот удивительный мир описывается квантовой теорией поля - гибридом квантовой механики и специальной теории относительности. Как мы узнали о существовании элементарных частиц? Почему в обычной жизни мы имеем дело лишь с малой частью этого мира? Почему спектр масс частиц простирается на 6 порядков величины? В чём роль хиггсовского поля и почему открытие бозона Хиггса стало вызовом для теоретиков? Чего не хватает в физике частиц?

09.50 – 10.35



Либанов Максим Валентинович

чл.-корр. РАН, проф. РАН, д.ф.-м.н., директор ИЯИ РАН

«Тёмная материя во Вселенной»

Астрофизические и космологические данные однозначно свидетельствуют о том, что во Вселенной имеется темная материя – компонента, состоящая из электрически нейтральных массивных частиц. Среди известных элементарных частиц кандидатов в темную материю нет, так что природа частиц темной материи – одна из главных проблем фундаментальной физики. Мы обсудим, какие наблюдения приводят к выводу о существовании темной материи во Вселенной, какие гипотезы о ее природе наиболее популярны и каковы основные пути ее поиска.

10.35 – 10.45

Кофе-брейк

10.45 – 11.30



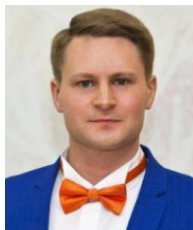
Завестовская Ирина Николаевна

д.ф.-м.н., профессор, лауреат Премии Президента РФ в области образования, зам. дир., руководитель НОМЦ ЯМ НИЦ "Курчатовский институт", зав. лаб. ФИАН им. ПН Лебедева, зав. каф. НИЯУ МИФИ

«Ядерно-физические методы в медицине»

В лекции будут рассмотрены основы применения ядерно-физических методов в медицине, история возникновения ядерной медицины и ее современный ландшафт. Ядерная медицина сегодня - это локомотив для смежных областей - ускорительной техники, нанотехнологий, радио биологии и радиохимии, современных генетических технологий

11.35 – 12.20



Гаврилов Сергей Александрович

к.ф.-м.н., зав. лабораторией ИЯИ РАН

«Ускорители для науки и общества»

Лекция посвящена физике и технике ускорения заряженных частиц, а также применению технологий ускорительной физики в науке, промышленности, медицине и повседневной жизни: 1. Краткая история ускорителей. Откуда мы пришли? Кто мы? Куда мы идём? 2. Школьная физика ускорения частиц. Конденсатор, трансформатор, резонанс. 3. Научные исследования на ускорителях и для ускорителей. Что важнее? 4. Нужны ли Вам ускорители частиц для повседневной жизни, если Вы не ученый?

12.25 – 13.10



Савватеев Алексей Владимирович

чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н., профессор Адыгейского государственного университета, профессор МФТИ, профессор Университета Иннополис, г.н.с. ЦЭМИ РАН, Автор курса "100 уроков математики от Алексея Савватеева".

Автор нескольких книг, ведущий канала «Маткульт-привет», лидер движения «Родная школа», популяризатор математики среди детей и взрослых.

«Математические основы безопасной передачи данных»

13.30 – 14.00	Обед
14.00 – 14.10	Сбор и отъезд участников на экскурсии
14.40 – 16.40	Институт ядерных исследований Российской академии наук (ИЯИ РАН) 1. Ускорительный комплекс 2. Троицк ню-масс 3. Лаборатория медицинской физики – комплекс протонной терапии
17.00 – 18.30	Институт фотонных технологий ФНИЦ «Кристаллография и фотоника Российской академии наук» (ИФТ ФНИЦ КиФ РАН)
19.00 – 20.00	Ужин



www.inr.ru

Институт ядерных исследований Российской академии наук (ИЯИ РАН) образован в 1970 году на основе решения правительства, принятого по инициативе отделения ядерной физики РАН. Он организован для создания современной экспериментальной базы и развития исследований в области физики элементарных частиц и высоких энергий, атомного ядра, физики и техники ускорителей, физики космических лучей, космологии и физики нейтрино. В создании института решающую роль сыграл академик М.А. Марков. Благодаря его влиянию в институте сформировались направления: физика микромира - физика малых расстояний и больших энергий, а также астрофизика - физика больших расстояний, наука о жизни Вселенной. В институте работают около 1100 человек, в том числе 2 академика и 5 членов-корреспондентов РАН, 52 доктора и 140 кандидатов наук.

В настоящее время институт, завершая сооружение научного комплекса Московской мезонной фабрики, приступил к выполнению на нем программы фундаментальных и прикладных исследований в области ядерной физики, физики конденсированных сред, радиационного материаловедения, проблем экологически чистой ядерной энергетики, биологии и медицины. Институт является пионером в развитии исследований в области подземной и глубоководной физики частиц. На Северном Кавказе завершается строительство Баксанской нейтринной обсерватории с комплексом крупномасштабных подземных нейтринных телескопов и наземных установок большой площади для исследований в области физики солнечных нейтрино, космических лучей и нейтринной астрофизики. Решение актуальных проблем физики элементарных частиц, астрофизики и космологии требуют проведения экспериментальных исследований на больших ядерно-физических установках в подземных лабораториях, где резко снижен уровень фона проникающего космического излучения.

Институт фотонных технологий
ФНИЦ «Кристаллография и фотоника»
Российской академии наук



Институт фотонных технологий Федерального научно-исследовательского центра «Кристаллография и фотоника Российской академии наук» (ИФЛИТ РАН) был создан в 1979 г. по инициативе вице-президента АН СССР академика Е.П. Велихова как Научно-исследовательский центр по технологическим лазерам АН СССР для разработки, производства и внедрения мощных лазеров и лазерных технологий. Направления научной деятельности института: 1. Развитие традиционных и создание новых источников и систем лазерного излучения. 2. Разработка новых лазерных и лазерно-информационных технологий. 3. Разработка фундаментальных основ методов 3D синтеза и создание оборудования и технологий для аддитивного производства на их основе. 4. Развитие численных методов предсказательного моделирования процессов в лазерных технологиях. 5. Разработка лазерных методов получения и изучение свойств различных наноматериалов и наноструктур. 6. Лазерно-информационные технологии в медицине. С 2023 года институт вошел в состав НИЦ «Курчатовский институт».

30 октября (четверг)

Зал «Ростов-на-Дону». АМАКС Курорт «Красная Пахра» (пос. Краснопахорское)

08.00 – 08.50	Завтрак
08.50 – 09.00	Регистрация участников
09.00 – 09.45	Красильников Анатолий Витальевич Д.ф.-м.н., профессор, директор ИТЭР центр – Россия, ГК Росатом «Управляемый термоядерный синтез» Лекция посвящена современному состоянию вопроса об управляемом термоядерном синтезе. Обсуждается история вопроса, проблемы, основные российские и международные проекты, в том числе международный проект ИТЭР. Продемонстрировано, какие проблемы электродинамики приходится решать для создания ТОКАМАКов.
	
09.50 – 10.35	Гарнов Сергей Владимирович академик РАН, директор ФИЦ ИОФ им. А.М. Прохорова РАН Коренский Михаил Юрьевич к.ф.-м.н., директор ЦФП ИОФ им. А.М. Прохорова РАН «Лазеры и их применение» В лекции рассматривается одно из наиболее актуальных направлений современной фотоники, имеющее чрезвычайно высокую фундаментальную и прикладную значимость, в т.ч. история развития лазерной физики, приложения в медицине, метрологии и исследованиях атмосферы. Обсуждаются направления деятельности ИОФ РАН им. А.М. Прохорова и расположенного в наукограде Троицке Центра физического приборостроения ИОФ РАН.
	
	
10.35 – 10.50	Кофе-брейк
10.50 – 11.35	Позняк Игорь Михайлович к.ф.-м.н., в.н.с. лаборатории плазмодинамики ГНЦ РФ ТРИНИТИ «Плазменная энергетика на Земле и в космосе» В лекции рассмотрены основные подходы к реализации управляемого термоядерного синтеза, рассказано о тех из них, которые представлены в Троицком институте инновационных и термоядерных исследований в виде мощных электрофизических установок: Z-пинче "Ангара 5-1" и токамаке T-11M. Рассмотрены мощные электродинамические плазменные ускорители как основа для создания электрореактивных плазменных двигателей и плазменных технологий.
	
11.40 – 12.25	Ежов Александр Александрович к.ф.-м.н., уч. секретарь ГНЦ РФ ТРИНИТИ «Сложные системы и нобелевская премия по физике 2024 года» В лекции будет рассказано о том, почему Стивен Хокинг предположил, что 21-й век будет веком сложности. Сложные системы имеют очень простое описание и чрезвычайно сложное поведение. К ним относятся птичьи стаи, нейронные сети, социальные структуры и самая сложная из известных нам сложных систем – мозг.
	
12.30 – 13.15	Абунин Артем Анатольевич к.ф.-м.н., директор ИЗМИРАН «Активное Солнце и его воздействие на Землю» В лекции рассказывается о Солнце, его строении и активности, о воздействии солнечной активности на Землю — на магнитосферу, ионосферу Земли, на технические наземные и космические системы. Проиллюстрированы солнечные явления (вспышки, выбросы корональной массы, солнечный ветер) и эффекты воздействия на Землю (магнитные бури, полярные сияния).
	
13.15 – 14.00	Обед
14.00 – 14.10	Сбор и отъезд участников на экскурсии

14.40 – 16.40	ГНЦ РФ Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований 1. ТОКАМАК. 2. Лаборатория мощных лазеров
17.00 – 18.30	Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова Российской академии наук (ИЗМИРАН) и ЦФП ИОФ РАН 1. Отдел космических лучей. 2. Центр космических информационных технологий Центр физического приборостроения ФИЦ ИОФ РАН им. А.М. Прохорова
19.00 – 20.00	Ужин
20.30 – 21.30	Залыгин Антон Владленович (к.ф.-м.н., зав. отделом ТОП ФИАН, МПГУ, ИБХ, руководитель образовательной программы «Бионанотехнологии» НИЯУ МИФИ) Лекция и мастер-класс по основам наблюдательной астрономии В ходе лекции будут разобраны ключевые вопросы начинающих: с чего начать наблюдения, как ориентироваться по звездному небу с помощью простых карт или приложений, и какой инструмент выбрать — от невооруженного глаза и бинокля до различных типов телескопов, учитывая их плюсы и минусы для самостоятельного изучения Луны, планет, звездных скоплений и даже далеких галактик, а также практические советы по адаптации зрения к темноте, борьбе с городской засветкой и выбору оптимального места и времени для наблюдений, демонстрируя, что это увлекательное хобби доступно каждому.

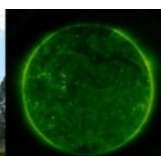


У ТРИНИТИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТРОИЦКИЙ ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННЫХ
И ТЕРМОЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



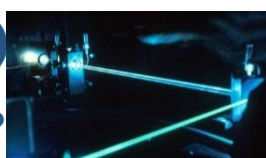
www.triniti.ru

Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований (ТРИНИТИ) является крупнейшим центром научных исследований в области управляемого термоядерного синтеза, физики плазмы, лазерной физики и техники. Институт основан в 1956 году по инициативе ак. А.П. Александрова как Магнитная лаборатория АН СССР, в 1961 г. в составе ИАЭ им. И.В. Курчатова. С 1991 г. – ТРИНИТИ, с 1994 г. – ГНЦ РФ. Работы ТРИНИТИ имеют фундаментальное значение для физики плазмы, твердого тела и полупроводников, изучения свойств веществ при воздействии на них высоких плотностей энергии, физики лазерных систем и газового разряда, исследования процессов преобразования энергии и др.; они находят свое применение при разработке термоядерных реакторов, приборов и устройств для диагностики высокотемпературной плазмы и твердых тел, источников рентгеновского излучения, различного типа лазеров, плазменных ускорителей, новых технологических процессов, материалов с улучшенными свойствами, автономных источников энергоснабжения, разведке и созданию систем мониторинга полезных ископаемых.



www.izmiran.ru

Институт был основан в 1939 году как НИИ земного магнетизма (НИИЗМ) на базе Павловской (Слуцкой) магнитной обсерватории. Основные направления научных исследований: магнетизм Земли и планет; ионосфера и распространение радиоволн; солнечно-земная физика. При ИЗМИРАН организованы Центр прогнозов геофизической обстановки, Центр космических информационных технологий, Информационно-вычислительный центр, Научно-образовательный центр. Большую известность институт получил благодаря проектам искусственных спутников Земли: КОРОНАС, КОМПАС, ИНТЕРГЕЛИОЗОНД и др.



www.pic.troitsk.ru

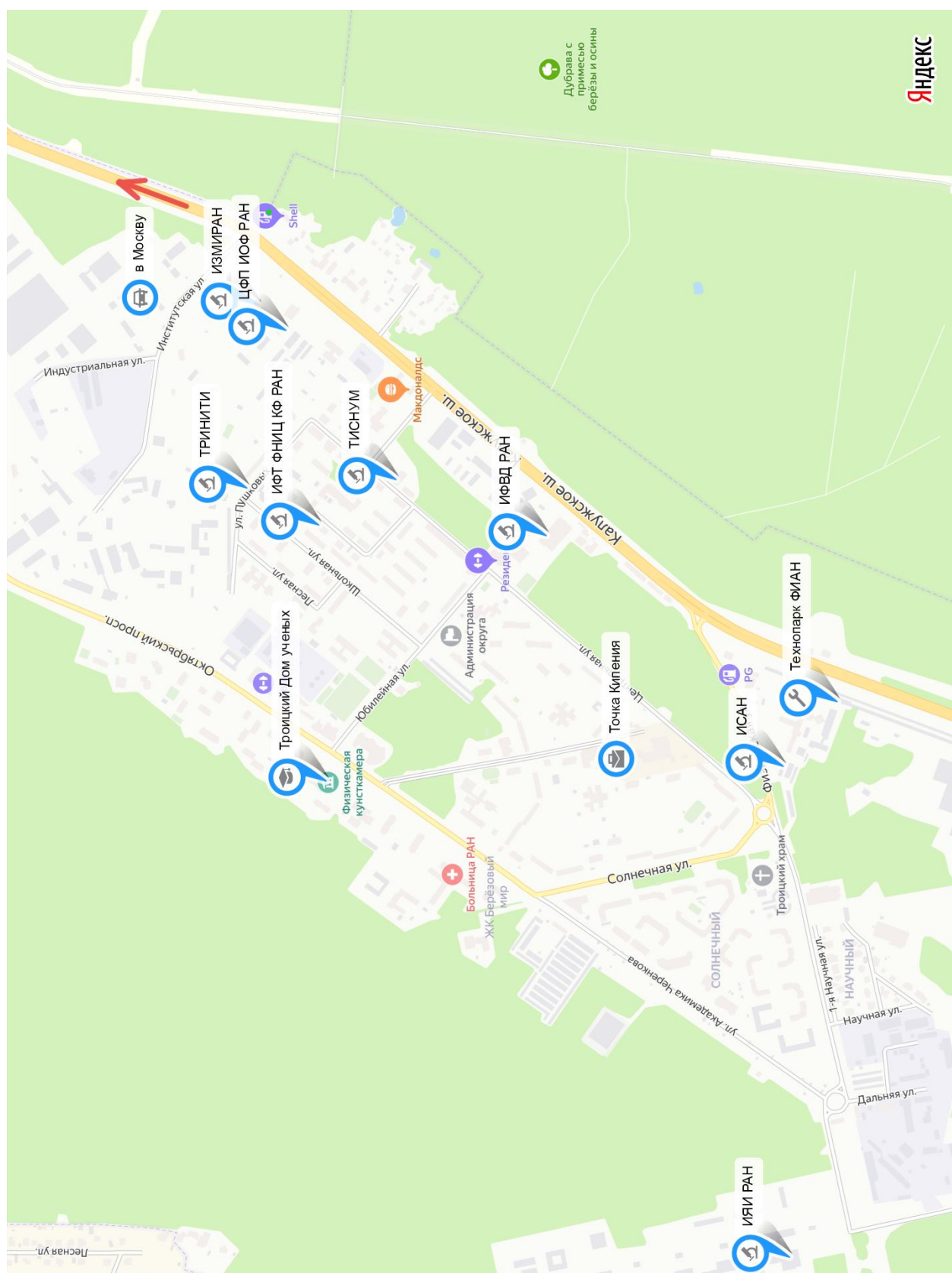
ЦФП ИОФ РАН является научно-производственным подразделением Института общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук. Центр имеет в своем распоряжении современное оборудование и помещения для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по следующим направлениям: Разработка лидарных систем многоволнового зондирования атмосферы, для исследования микрофизических параметров атмосферного аэрозоля; разработка феррозондовых магнитометров для исследования магнитного поля земли из космоса; разработка волоконных лазеров космического применения; разработка высоковольтных источников питания для мощных лазеров и радиостанций.

31 октября (пятница)

Зал «Ростов-на-Дону». АМАКС Курорт «Красная Пахра» (пос. Краснопахорское)

08.00 – 08.50	Завтрак
08.50 – 09.00	Регистрация участников
09.00 – 09.45	Петрукович Анатолий Алексеевич (академик РАН, директор ИКИ РАН) «Космические исследования: сегодня и завтра»  Последнее десятилетие ознаменовалось получением прорывных результатов в исследовании Вселенной и ее объектов. Это стало возможным, в первую очередь, благодаря созданию новых инструментов, новых обсерваторий. В лекции будет рассказано о современных космических обсерваториях, работающих орбите и позволяющих строить карты Вселенной, заглядывать в ближайшие окрестности нейтронных звезд и черных дыр, изучать высокоэнергичные процессы, проходящие в условиях, недостижимых в земных лабораториях.
09.50 – 10.35	Мещеряков Роман Валерьевич проф. РАН, д.т.н., г.н.с., зав. лаб. ИПУ РАН «Перспективные направления робототехники»  В лекции будут рассмотрены базовые элементы, необходимые для развития робототехнических систем и комплексов, а также составные части интеллектуализации их "поведения"
10.35 – 10.50	Кофе-брейк
10.50 – 11.35	Горбунова Юлия Германовна академик РАН, и.о. декана факультета фундаментальной физико-химической инженерии МГУ им. М.В. Ломоносова, г.н.с. ИОНХ РАН и ИФХЭ РАН. «Десять химических инноваций, которые изменят наш мир»  Мир стремительно меняется, и современные технологии открывают перед нами невероятные перспективы. Одной из главных движущих сил этого прогресса становится развитие материалов будущего. Каковы же новые достижения в области химии и материаловедения, которые сегодня находятся в лабораториях ученых, а в ближайшем будущем изменят мир, в котором мы живем?
11.40 – 13.00	Закрытие ТШПФ-2025. Вручение удостоверений. Проректор МПГУ Кудрявцева Дарья Александровна Президент Союза развития наукоградов к.ф.-м.н. Сиднев В.В. Сопредседатели организационного комитета: глава г.о. Троицк в г. Москве Дудочкин Владимир Евгеньевич чл.-корр. РАН, проф. РАН Наумов Андрей Витальевич
13.00 – 14.30	Обед
14.40 – 15.00	Сбор и отъезд трансфера до метро Ольховая

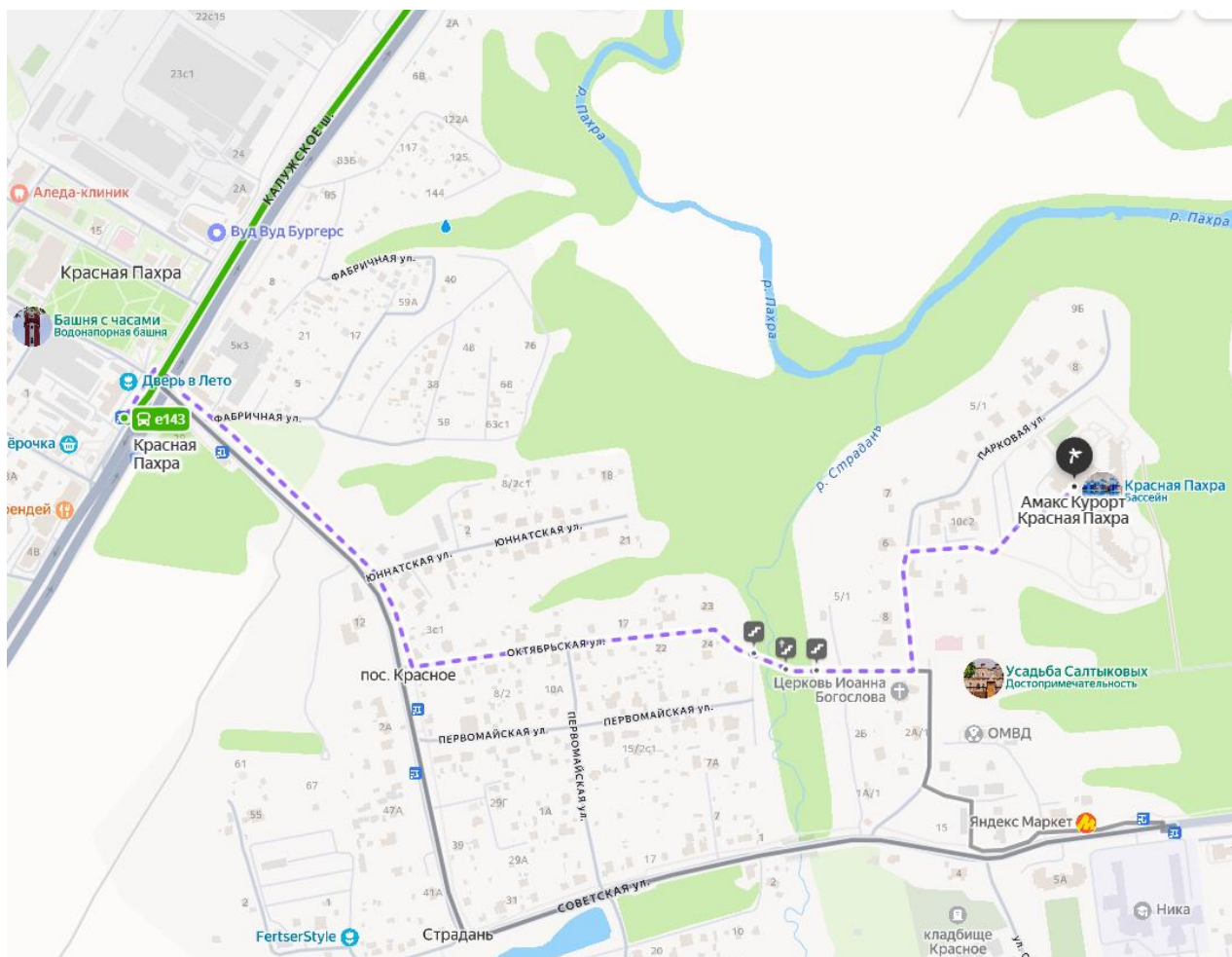
Схема расположения объектов ТШПФ-2025 в г.о. Троицк, г. Москва



Как добраться до АМАКС Курорт «Красная Пахра» (пос. Краснопахорское)

Добраться можно на автобусе № 101 от метро «Теплый Стан» до остановки «Красной Пахры», далее воспользоваться бесплатным трансфером курорта. Бесплатный трансфер отправляется в 17:00. Для этого необходимо подойти на парковку перед магазином "Автозапчасти" (напротив магазина "Моремания"), там Вас будет ожидать микроавтобус с рекламой курорта или легковой автомобиль с табличкой «Курорт «Красная Пахра»». От курорта в обратном направлении трансфер осуществляется в 14:00. Трансфер гостей осуществляется каждый день кроме воскресенья.

От станции метро «Ольховая» до курорта можно добраться автобусами с номерами е143, е142, е144 до остановки «Красной Пахры». Далее пешком 20 минут.



Полный адрес: АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1).

ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ АВТОБУСА

ТШПФ-2025 Москва – Троицк, 26 октября – 31 октября 2025 года

день	время	пункт отправления	пункт назначения
26 октября воскресенье	16:00-17:00	Сбор и посадка участников Метро Ольховая	
	17:00-17:30	Метро Ольховая	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)
27 октября понедельник	13:50-14:10	Сбор и посадка участников АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	
	14:10-14:40	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	Институт физики высоких давлений РАН (г. Москва, г. Троицк, Калужское шоссе, д. 14)
	14:40-16:40	Экскурсия (стоянка)	
	16:40-17:00	Институт физики высоких давлений РАН (г. Москва, г. Троицк, Калужское шоссе, д. 14)	Технологический институт сверхтвёрдых и новых углеродных материалов (г. Москва, г. Троицк, ул. Центральная, д. 7 А)
	17:00-18:30	Экскурсия (стоянка)	
	18:30-19:00	Технологический институт сверхтвёрдых и новых углеродных материалов (г. Москва, г. Троицк, ул. Центральная, д. 7 А)	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)
28 октября вторник	13:50-14:10	Сбор и посадка участников АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	
	14:10-14:40	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	Троицкое подразделение ФИАН (г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д.11)
	14:40-16:40	Экскурсия (стоянка)	
	16:40-17:00	Троицкое подразделение ФИАН (г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д.11)	Институт спектроскопии РАН (г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д. 5)
	17:00-18:30	Экскурсия (стоянка)	
	18:30-19:00	Институт спектроскопии РАН (г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д. 5)	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)
29 октября среда	13:50-14:10	Сбор и посадка участников АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	
	14:10-14:40	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	Институт ядерных исследований РАН (г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д. 27)
	14:40-16:40	Экскурсия (стоянка)	
	16:40-17:00	Институт ядерных исследований РАН (г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д. 27)	Институт фотонных технологий ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН (г.Москва, г.Троицк, ул.Пионерская, д.2)
	17:00-18:30	Экскурсия (стоянка)	
	18:30-19:00	Институт фотонных технологий ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН (г.Москва, г.Троицк, ул.Пионерская, д.2)	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)
30 октября четверг	13:50-14:10	Сбор и посадка участников АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	
	14:10-14:40	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований (проходная на перекрестке ул. Пушкиных и ул. Школьная)
	14:40-16:40	Экскурсия (стоянка)	
	16:40-17:00	Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований (проходная на перекрестке ул. Пушкиных и ул. Школьная)	Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн (г. Москва, г. Троицк, Калужское шоссе, д. 4)
	17:00-18:30	Экскурсия (стоянка)	
	18:30-19:00	Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн (г. Москва, г. Троицк, Калужское шоссе, д. 4)	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)
31 октября пятница	14:40-15:00	Сбор и посадка участников АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	
	15:00-15:30	АМАКС Курорт «Красная Пахра» (Москва, поселение Краснопахорское, Красное, ул. Парковая, 10к1)	Метро Ольховая

Для заметок

Для заметок