

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
«НАНОТЕХНОЛОГИИ - ПРОРЫВ В БУДУЩЕЕ!»**

информационные материалы



- NANO > XII

НАНОТЕХНОЛОГИИ - ПРОРЫВ В БУДУЩЕЕ!

МОСКВА

2017 / 2018

ОЛИМПИАДА

XII Всероссийская Интернет-олимпиада по нанотехнологиям «Нанотехнологии – прорыв в будущее!» продолжает традиции первой олимпиады, проводимой с 2007 года. Ежегодно в олимпиаде принимают участие около 10 000 школьников, студенты, аспиранты, молодые ученые, учителя. Организаторами Олимпиады выступают на протяжении многих лет Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова и Фонд инфраструктурных и образовательных программ. Председатель Оргкомитета – Ректор МГУ имени М.В.Ломоносова, академик РАН Виктор Антонович Садовничий; заместители Председателя – декан Факультета наук о материалах МГУ, директор Института Металлургии и Материаловедения им. А.А.Байкова, академик РАН Константин Александрович Солнцев и проректор МГУ, академик РАН Алексей Ремович Хохлов.

На протяжении нескольких лет Олимпиада по нанотехнологиям является олимпиадой I (высшего) уровня из списка Российского совета олимпиад школьников, что предоставляет абитуриентам из Российской Федерации и ряда стран СНГ возможность поступления в университеты Российской Федерации на льготных условиях.

Олимпиада включает ряд конкурсов, которые позволят любому участнику в максимальной степени проявить свои силы, знания, опыт и творческие способности. Большинство конкурсов проводятся в два этапа: заочный (отборочный Интернет-тур) и очный. Основной, теоретический тур олимпиады для школьников 7 – 11 классов, проводится по комплексу предметов – **химия, физика, математика и биология**. Каждая из задач комплекса обычно имеет истоки в научной деятельности ведущих ученых. В результате каждая задача, в той или иной мере, позволяет школьникам войти в новую научную проблему и найти свое оригинальное решение. Олимпиада развивает в школьниках не только дух соперничества, но и самостоятельность, творческий характер мышления, естественно – научный подход к познанию окружающего мира. Для самых маленьких школьников, в этом году 4 – 7 класс, предусмотрен конкурс простых задач с нанотехнологическим уклоном «**Юный эрудит**».

Отдельно проводится конкурс проектных работ школьников – «**Гениальные мысли**», который с каждым годом набирает популярность и соревновательную остроту. Для студентов, аспирантов, молодых ученых, учителей и преподавателей

организован уже традиционный конкурс научно-популярных статей «**Просто о сложном**», в котором предлагается изложить простым языком материалы своих научных статей в высокорейтинговых журналах. Традиционный **конкурс тьюторов** позволяет отобрать научно-исследовательские работы для образовательных целей.

Дополнительно для студентов старших курсов проводится **Всероссийский этап олимпиады по нанотехнологиям**, победители которого смогут принять участие в международной студенческой олимпиаде по нанотехнологиям в составе команды Российской Федерации.

Партнерами Олимпиады выступают: Агентство стратегических инициатив, АО «ЕвроСибЭнерго», НТ-МДТ Спектр Инструментс, Российская Академия Наук, Образовательный центр «Сириус», Издательство «Лаборатория знаний», Центр перспективных технологий.

Сайт олимпиады: <http://enanos.nanometer.ru>

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова – крупнейший университет России. Сегодня в Московском университете обучается более 45 тысяч человек из всех регионов страны. МГУ включает в себя 40 факультетов, 15 научно-исследовательских институтов, около 750 кафедр, отделов и лабораторий, Медицинский научно-образовательный центр, Научная библиотека, 4 музея, Ботанический сад, Научный парк, филиалы в Севастополе, Ташкенте, Астане, Баку, Душанбе, Ереване. МГУ имени М.В.Ломоносова – ведущий научный центр, в котором возникли крупные научные школы. Из 18 Нобелевских лауреатов – наших соотечественников 11 являлись выпускниками или профессорами МГУ.

Сайт: <http://www.msu.ru>

Фонд инфраструктурных и образовательных программ – институт развития российской экономики в нанотехнологическом и связанных с ним высокотехнологических секторах экономики. Основными задачами работы Фонда являются формирование и развитие инновационной инфраструктуры, развитие рынка квалифицированных кадров и системы профессионального образования, реализация институциональной и информационной поддержки, способствующих выведению на рынок технологических решений и продуктов.

Сайт: <http://www.rusnano.com/infrastructure>

ФАКТЫ

Всероссийская олимпиада "Нанотехнологии – прорыв в будущее" – прорыв в будущее – крупный образовательный проект, направленный на поиск и поддержку талантов среди школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых.



Рекламная листовка Олимпиады

Официальный логотип Олимпиады с 2016 года кардинально изменил свой дизайн. Вместо холодных голубых цветов и стилизованной под иконку Internet Explorer - голубой округлой буквы "e" - эмблема приобрела новые черты - теплый оранжевый цвет с четкими, строгими линиями контуров, строгим шрифтом и стилизованным названием ENANOS. "E" традиционно символизирует наличие "электронного" дистанционного тура олимпиады, самого массового и с самыми сложными задачами, именно такой творческий и доступный всем стиль исповедовала олимпиада с самого первого момента своего рождения. В эмблеме олимпиады буква "E" изображена тремя линиями - одной, средней, короткой, а также двумя длинными - сверху и снизу, которые заключают в рамку приставку "NANO", обозначающую принадлежность олимпиады к нанотехнологиям. "S" дана в греческой транскрипции (сигма, сумма) и действительно означает сумму знаний и междисциплинарность духа наноолимпиады, это сумма лучших достижений химии, физики, математики, биологии, других современных областей науки и приемов исследований. Сигма изображена тремя

фрагментами - фрагментом, который вместе с короткой линией буквы "E" и словом НАНО формирует стрелу, символизирующую прогресс и развитие, устремленность к новым достижениям будущего. Остальные две планки греческой буквы сигма - сверху и снизу - заключают в свой контур номер олимпиады (XI), который дан римскими цифрами.



Символика олимпиады



Карты организаторов, участников, гостей

В рамках Олимпиады проводится разработка ознакомительно-обучающих лекционных курсов и задач по нанотехнологиям, в адаптированном для школьников виде и доступных для всех участников Олимпиады, каждый год формируется сборник условий и решений всех заданий дистанционных туров для школьников и студентов. В качестве регламентирующих документов осуществляется разработка концепции проведения, положения и методических рекомендаций по подготовке и проведению олимпиады, положения об Олимпиаде, регламента организации Олимпиады. Положение об Олимпиаде составляется с учетом приказов Министерства образования и науки и рекомендаций Российского совета олимпиад школьников; кроме того, создается и размещается в открытом доступе полный комплект документов по всем конкурсам Олимпиады, в том числе для блока теоретических заданий для школьников и отдельно для конкурса

авторефератов школьных проектов ("Гениальные мысли"), для конкурса научно - популярных статей ("Просто о сложном"), для конкурса руководителей школьных проектов ("Конкурс Тьюторов"), для отбора студенческой команды на международную наноолимпиаду ("National Student Team Contest").



Награждение деканом факультета наук о материалах МГУ академиком К.А.Солнцевым победителей Олимпиады



Диплом организатора, Генеральный директор ФИОП А.Г.Свинаренко и П.Мельникова (гид, ФНМ МГУ)



Награждение победителей конкурса «Гениальные мысли»

В рамках олимпиады проводится подготовка презентационных материалов и представление Олимпиады в рамках проведения мероприятий федерального уровня (Фестиваль Науки), посвященного

образованию школьников в области естественных наук.



Общая фотография участников очного тура на закрытии Олимпиады, Атриум Фундаментальной библиотеки МГУ

Каждый год проведение Олимпиады ведет к содержательному и структурному обновлению сайта Олимпиады, размещаются задания и информационные сообщения для участников Олимпиады. Одновременно реализуется подготовка и размещение учебно-методической, просветительской информации на сайте Олимпиады, привлечение потенциальных участников и расширение баз данных участников Олимпиады в процессе ознакомления всех потенциально заинтересованных категорий граждан о цели и основных мероприятиях, проводимых в рамках Олимпиады.



Фотография участников направления «Нанотехнологии» в образовательном центре «Сириус» (Сочи, 2017).



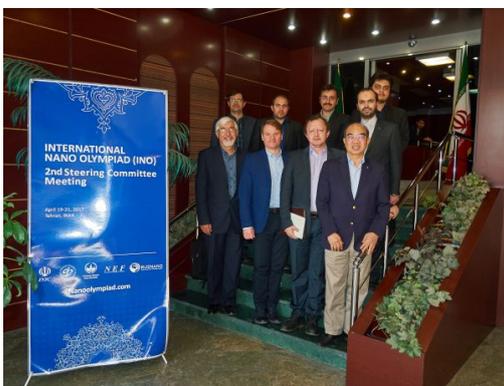
Президент Российской Федерации В.В.Путин у стенда проектной команды «Перовскитная солнечная батарея: от прорыва до готового устройства»

В период ноября, декабря текущего и января последующего года проводятся основные работы по подготовке и реализации творческого, заочного теоретического туров Олимпиады для школьников 5 – 11 классов РФ и стран СНГ с блоками задач “наноматериалы”, “оптика и электроника”, “медицина и фармакология”, “энергоэффективность”, “нанопокрyтия”, “нанохимия”, “наноаналитика”, “наноуглерод”, проводится заочно - очный конкурс научно - исследовательских работ студентов, аспирантов, молодых ученых в форме научно – популярных статей «Просто о сложном», конкурс школьных проектных работ «Гениальные мысли», отборочный тур на английском языке для студентов из российских образовательных организаций высшего образования в сборную на международную олимпиаду по нанотехнологиям.

Завершающий, очный тур Олимпиады проводится в конце марта – начале апреля и завершается торжественной церемонией закрытия Олимпиады, награждение победителей и призеров Олимпиады, списки победителей и призеров по всем конкурсам Олимпиады публикуются в открытом доступе.



Токио. Первая встреча по обсуждению концепции Международной наноолимпиады с представителями российской делегации



Подготовка документа концепции проведения Международной наноолимпиады для студентов в Иране

В летний период реализуются образовательные мероприятия по

нанотехнологиям для школьников в рамках Программы «Школьная лига Роснано» для Всероссийской летней школы «Наноград», в том числе, проводятся лекции по нанотехнологиям, семинары по решению задач и учебно – практические занятия; реализуются онлайн опросы по опыту в области нанотехнологического технопредпринимательства; фотоконкурсы на лучшую работу в области технопредпринимательства и проектной деятельности школьников на сайте www.nanometer.ru; модифицируются лекционные курсы и научно-популярные материалы для обеспечения самостоятельной подготовки участников Олимпиады, в том числе размещаются интерактивные программы дистанционных лекционных курсов, видеоматериалы, созданные в рамках проведения мероприятий Олимпиады. Проводится работа экспертов Олимпиады со школьниками в ОЦ «Сириус» в ходе проектной смены по направлению «Нанотехнологии», реализуются мероприятия по подготовке серии Международных олимпиад по нанотехнологиям среди студентов.

Таким образом, XII Всероссийская олимпиада «Нанотехнологии – прорыв в будущее!» является уникальным комплексным просветительским, научно-популярным, образовательным проектом национального масштаба, который каждый год позволяет находить и поддерживать новые поколения молодых талантов.

Об Олимпиаде

<http://enanos.nanometer.ru/about.html>

Регистрация

<http://enanos.nanometer.ru/register/>

Конкурсы

<http://enanos.nanometer.ru/contests>

Нормативные документы

<http://enanos.nanometer.ru/regulations.html>

Организаторы

<http://enanos.nanometer.ru/organizers.html>

Партнеры

<http://enanos.nanometer.ru/partners.html>

Часто задаваемые вопросы

<http://enanos.nanometer.ru/faq.html>

Архив

<http://enanos.nanometer.ru/archive.html>

Contact address – enanos@nanometer.ru

Web site of INO <http://nanoolympiad.org>

ПАРТНЕРЫ



АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ

Автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (www.asi.ru) – российский институт развития социальных и образовательных проектов.

Сайт: <https://asi.ru/>



ЕВРОСИБЭНЕРГО

АО «ЕвроСибЭнерго» — крупнейшая частная энергокомпания России, один из лидеров «зеленой» энергетики страны. Ключевой задачей ЕвроСибЭнерго является стабильное снабжение потребителей электрической и тепловой энергией и развитие новых технологий генерации и распределения энергии.

Сайт: <https://www.eurosib.ru/>



Группа компаний НТ-МДТ Спектрум Инструментс – мировой лидер в производстве аналитических приборов и технологий в области сканирующей зондовой микроскопии.

Сайт: <http://www.ntmdt-si.ru/>

РОССИЙСКИЙ СОВЕТ ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ

Российский совет олимпиад школьников является всероссийским общественным органом, осуществляющим системную работу по развитию и координации проведения олимпиад и других интеллектуальных соревнований, направленных на поиск, поддержку и сопровождение в течение периода становления талантливых детей и молодежи.

Сайт: <http://www.rsr-olymp.ru/>



В проведении Олимпиады традиционно участвует Отделение Химии и Наук о Материалах Российской Академии Наук. Основной целью деятельности РАН является организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по проблемам естественных, технических, гуманитарных и общественных наук, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и культурному развитию России

Сайт: http://www.ras.ru/win/db/show_org.asp?P=oi-406.ln-ru



Издательство «Лаборатория знаний» с 2015 г. является правопреемником издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний». Основным направлением деятельности компании является выпуск книг по естественным и точным наукам для профессиональной и вузовской аудитории.

Сайт: <http://pilotlz.ru/>



Центр перспективных технологий специализируется на разработке и производстве высокоточного измерительного оборудования для исследований в микро- и нанометровых масштабах. Предприятие стало пионером рынка сканирующей туннельной и атомно-силовой микроскопии в России. За прошедшие 26 лет Центр перспективных технологий предложил потребителям целый ряд высокоточного измерительного оборудования, соответствующего лучшим мировым стандартам, а также обеспечивает работу Центра молодежного инновационного творчества «Нанотехнологии»

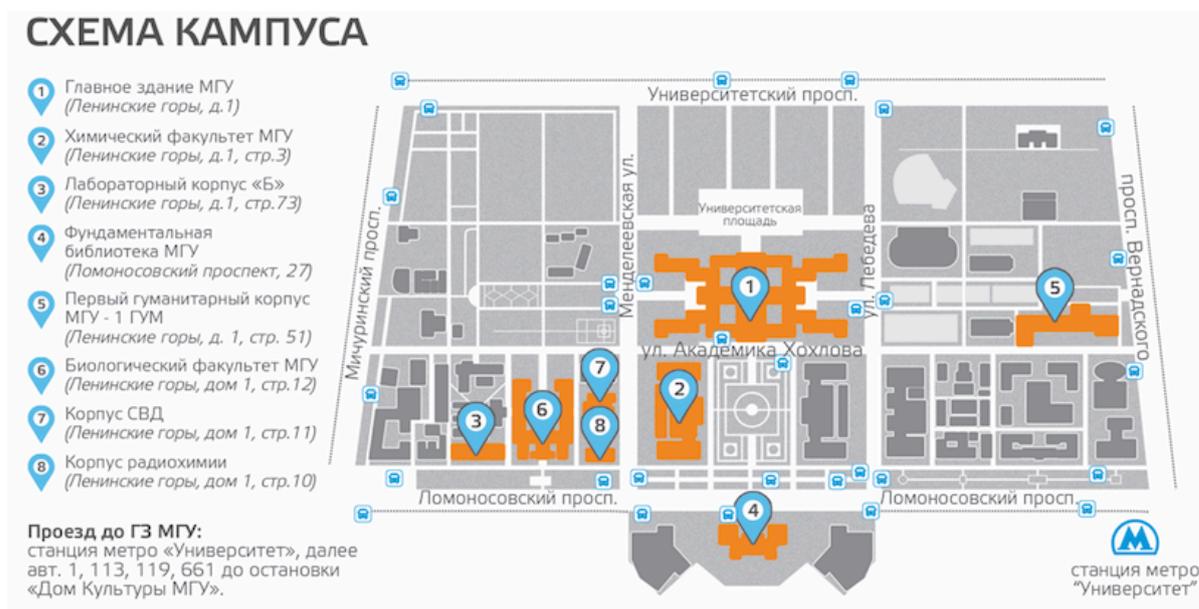
www.startinnovation.com.

Сайт: <http://www.nanoscopy.ru/>

КОНТАКТЫ

NANO > XII

НАНОТЕХНОЛОГИИ - ПРОРЫВ В БУДУЩЕЕ!



Сайт олимпиады <http://enanos.nanometer.ru/>,

Информационный портал www.nanometer.ru

Поддержка участников enanos@nanometer.ru

NANO > XII

НАНОТЕХНОЛОГИИ - ПРОРЫВ В БУДУЩЕЕ!

