

Национальная технологическая олимпиада

Рудо А.И. методист ИМЦ, ЦДЮОТТ

Руководитель РУМО инженерно-
технического направления

ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга

Проект «НТО в каждую школу»

Национальная технологическая олимпиада (НТО) — это всероссийские технологические соревнования по широкому спектру направлений, от искусственного интеллекта до геномного редактирования, космических технологий, разработки компьютерных игр.

НТО базируется на многолетнем опыте проведения Олимпиады Кружкового движения НТИ и Олимпиады Национальной технологической инициативы.

Трек для школьников 8–11 классов

Трек для школьников 5–7 классов: НТО

Junior Трек для студентов

Конкурс компетенций «Талант НТО»

Трек «ТехноГТО»



ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга

Проект «НТО в каждую школу»

В рамках Проекта педагоги и учителя смогут:

- Познакомиться подробнее с направлениями НТО;
- Разобраться с условиями прохождения на олимпиаду;
- Получить консультации по различным направлениям олимпиады;
- В рамках мастер-классов, семинаров и вебинаров получить практические навыки, необходимые для успешного участия в НТО.
- Попробовать свои силы в районных мероприятиях, организованных для тренировки необходимых навыков и для ознакомления со структурой, спецификой НТО (Хакатон, Кегельринг и др.)



Статистика поступлений в вузы победителей и призёров





Профили НТО в цикле 2024-

2025г.

Профиль НТО

Автоматизация бизнес-процессов
Автономные транспортные системы
Анализ космических снимков и геопространственных данных
Аэрокосмические системы
Беспилотные авиационные системы
Большие данные и машинное обучение
Водные робототехнические системы

Геномное редактирование

Инженерные биологические системы
Интеллектуальные робототехнические системы

Интеллектуальные энергетические системы

Профиль НТО

Информационная безопасность

Инфохимия

Искусственный интеллект

Квантовый инжиниринг

Летающая робототехника

Наносистемы и наноинженерия

Нейротехнологии и когнитивные науки

Новые материалы
Программная инженерия в финансовых технологиях
Разработка компьютерных игр (кластер «Виртуальные миры»)

Профиль НТО

Разработка мобильных приложений
Современная пищевая инженерия
Спутниковые системы
Технологии беспроводной связи

Технологии виртуальной реальности (кластер «Виртуальные миры»)
Технологии дополненной реальности (кластер «Виртуальные миры»)

Умный город

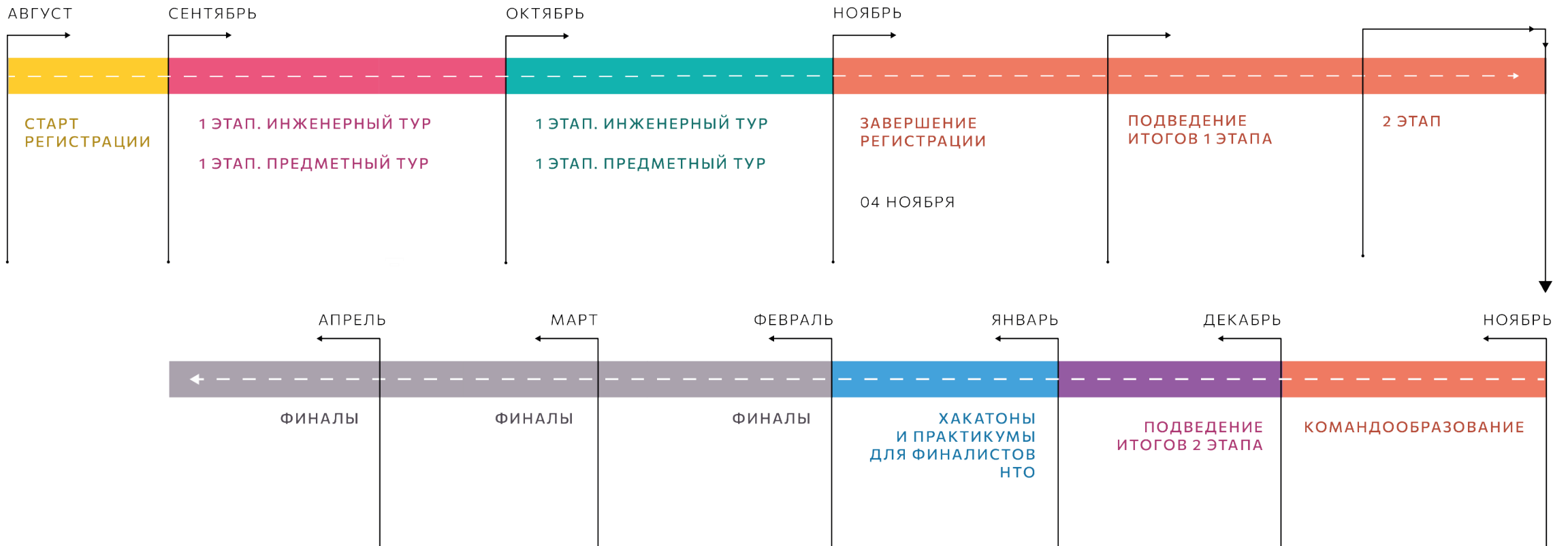
Урбанистика

Цифровые сенсорные системы
Цифровые технологии в архитектуре
Ядерные технологии

* уровни РСОШ профилей НТО будут указаны после публикации приказа Минобрнауки РФ с Перечнем олимпиад школьников на 2024-25 учебный год

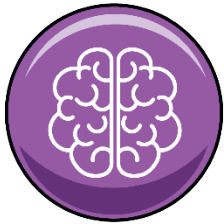


Расписание НТО



Сферы НТО Junior

Соревновательные направления НТО Junior называются сферами, каждая из которых связана с определенными технологиями и компетенциями. Ежегодно проводится конкурс лидеров сфер — по его итогам определяются команды разработчиков сфер, которые определяют конкретное наполнение сфер в заданных технологических рамках.



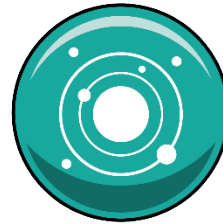
ТЕХНОЛОГИИ
И ИСКУССТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ

Решение инженерных задач, связанных с применением технологий искусственного интеллекта для создания сервисов,



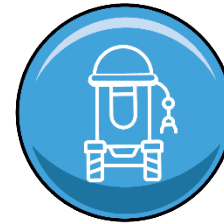
ТЕХНОЛОГИИ
И КОМПЬЮТЕРНЫЕ
ИГРЫ

Решение инженерных и творческих задач, связанных с разработкой и созданием компьютерных игр.



ТЕХНОЛОГИИ
И КОСМОС

Решение инженерных задач, связанных с исследованием и освоением космоса: спутникостроение, орбитальная механика, связь, космонавигация, системы дистанционного



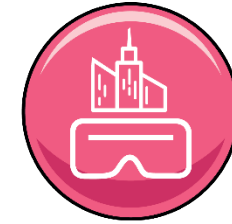
ТЕХНОЛОГИИ
И РОБОТЫ

Решение инженерных задач, связанных с разработкой и эксплуатацией роботизированных систем различных типов.



ТЕХНОЛОГИИ
И СРЕДА
ОБИТАНИЯ

Решение инженерных и естественно-научных задач, направленных на преодоление проблем окружающей человека среды.



ТЕХНОЛОГИИ
И ВИРТУАЛЬНАЯ
РЕАЛЬНОСТЬ

Решение инженерных и творческих задач, связанных с проектированием и разработкой приложений виртуальной и дополненной

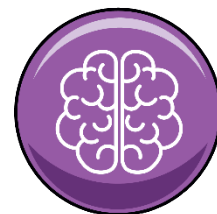
Содержание сфер HTO Junior в 2024 году



ТЕХНОЛОГИИ
И ВИРТУАЛЬНАЯ
РЕАЛЬНОСТЬ

 **VARWIN**

Участники сферы освоят все этапы разработки 3D/VR/AR реальности, от составления техзадания до выбора подходящих инструментов, реализации и тестирования. Они научатся создавать проекты VR с корректно работающими объектами, освоят принципы построения кода и узнают, как выявлять ошибки в приложениях.



ТЕХНОЛОГИИ
И ИСКУССТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ

 **ИРКУТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

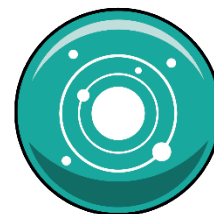
В рамках сферы участники узнают, как работают методы машинного обучения и нейросети и научатся использовать простые интерфейсы для создания, обучения и тестирования моделей машинного обучения.



ТЕХНОЛОГИИ
И КОМПЬЮТЕРНЫЕ
ИГРЫ

 **берлога**

Участники сферы пройдут путь от новичка до опытного разработчика и создадут собственную научно-фантастическую игру, научившись моделировать 3D-объекты, создавать текстуры, придумывать игровые механики, программировать в игре и планировать документацию.



ТЕХНОЛОГИИ
И КОСМОС

 **ОБРАЗОВАНИЕ
БУДУЩЕГО**

Участникам сферы предстоит решить реальные задачи, связанные с исследованием и освоением космоса. Они познакомятся с основами проектирования, конструирования и программирования спутников, освоят управление планетоходами и обработку космических снимков.



ТЕХНОЛОГИИ
И СРЕДА ОБИТАНИЯ

 **BIOEDUCATION**
ТЕХНОЛОГИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ

Участники сферы познакомятся с основами химии, экологии и биотехнологий, связанных с сити-фермерством. Они научатся собирать данные о растениях, анализировать окружающую среду, автоматизировать и оптимизировать процессы выращивания культур в «умных» теплицах.



ТЕХНОЛОГИИ
И РОБОТЫ

MGBOT®

Участники создадут роботизированную систему безопасности, объединяющую основы робототехники (электроника, проектирование, конструирование) с «умными» технологиями Интернета вещей и системой ввода информации в базу данных.

Расписание НТО Junior в 2024 году





Урок НТО

С 2024 года Урок НТО пройдет во всех школах России, на нем будут рассказывать обо всех профилях олимпиады, предложат пройти тест для выбора профиля, расскажут о том, как складывалась профессиональная судьба победителей и призеров, и, конечно, предложат участие в новом сезоне.

Проводится с 2018 года. За это время урок провели более 9000 педагогов по всей стране.

Уроки НТО – это профориентационные занятия для учащихся 5-11 классов по профилям НТО и сферам НТО Junior. На сайте педагог может скачать набор методических и дидактических материалов для проведения урока.

На Уроке НТО участники:

- знакомятся с Национальной технологической олимпиадой
- узнают о конкретном профиле и технологии, которая лежит в его основе регистрируются на НТО

Все Уроки НТО содержат единый обязательный информационный блок: видеоролик об НТО и инструкцию по регистрации на НТО.

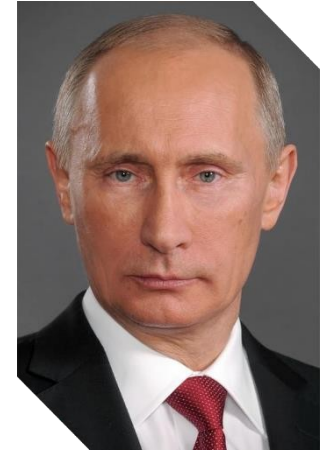
В 2023 году регионами-лидерами по числу участников Урока НТО стали: Ханты-Мансийский Автономный округ

Стратегическое развитие НТО

Мероприятия Национальной технологической олимпиады включены в План проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий, утвержденного Распоряжением Правительства РФ от 25 июля 2022 г. № 2036-р. **Национальная технологическая олимпиада проводится в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации № 211-р** и ежегодно входит в Перечень олимпиад школьников, утверждаемый Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, дает льготы при поступлении в ведущие вузы России.

Поручение Президента Российской Федерации № Пр-1395 о проведении всероссийской междисциплинарной олимпиады школьников **с использованием опыта проведения Олимпиады КД НТИ.**

Поручение Президента РФ Пр-2210 о внесении в порядок проведения ВсОШ изменений, предусматривающих ее проведение как по общеобразовательным предметам, так и по междисциплинарным направлениям, в том числе в форме творческих и проектных конкурсов, **с учетом опыта проведения НТО.**





Что дает Национальная технологическая олимпиада



≈ НТО для школьника: уникальная возможность узнать про новейшие технологии, испытать свои силы в решении комплексных задач и получить льготы при поступлении в ведущие вузы

≈ НТО для учителя и наставника: повышение компетенций в сфере современных технологий, интересные и увлекательные мероприятия для ваших учеников



САЙТ
НТО:
WWW.NTCONTEST.RU

По всем вопросам вы можете обращаться по
адресу:

INFO@NTCONTEST.RU

ВКонтакте: vk.com/nticontest

Telegram: t.me/nto_olympiada

alisa4mirror@gmail.com