



НАЦИОНАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ОЛИМПИАДА

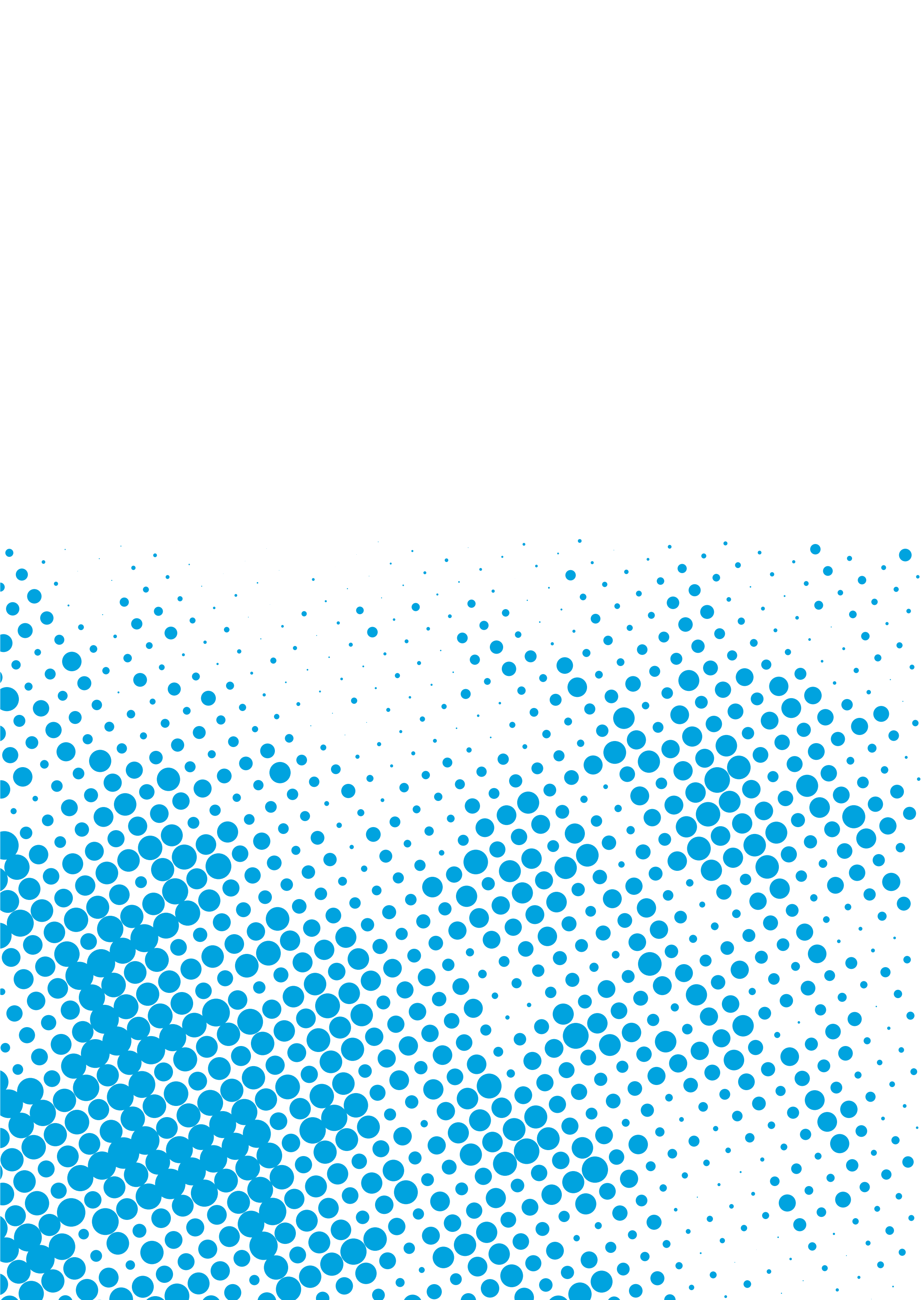


ПРАКТИЧЕСКИЙ ГАЙД ПО ОЛИМПИАДЕ

Как провести участника
от выбора профиля до финала



Сезон 2026/2027
Юниоры НТО для 5–7 классов, старший трек НТО
для 8–11 классов и 1–2 курса СПО на базе 9 классов



КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ГАЙДОМ

Главная задача образовательных организаций — не просто «дать ссылку на регистрацию», а провести участника через контрольные точки.

Этот **гайд** рассчитан на директора, заместителя директора, методиста, координатора олимпиадного движения и педагога-наставника. Его можно использовать как регламент сопровождения: на каждом этапе указано, что делает участник, что делает школа, что нужно проверить и какой статус зафиксировать.

ЮНИОРЫ НТО

Логика 1 → 2 → 3

- 1** выбрать сферу и правильно зарегистрироваться – вместе с согласием родителя, если ребёнку нет 14 лет;
- 2** пройти отборочный этап: две попытки, между ними – разбор ошибок с наставником;
- 3** получить статус финалиста и подготовиться к очному финалу в регионе.

НТО Юниоры – бесплатная инженерная олимпиада для 5–7 классов, часть Национальной технологической олимпиады. Семь сфер на выбор, отбор – онлайн и индивидуально, финал – очно в регионе, в командах.

Что получают участники?

- ✦ Опыт решения инженерных задач – с программами, схемами и данными, а не только «на бумаге»
- ✦ Знакомство с технологическими профессиями через семь сфер
- ✦ Дипломы финалистов, призёров и победителей – в портфолио
- ✦ Задел на старший трек НТО: по правилам сезона 2026/27 Финалистам, призерам и победителям Олимпиады предыдущего года начисляются дополнительные баллы.

Региональный координатор НТО Юниоры в Новосибирской области – [Детский технопарк «Кванториум»](#) Новосибирской области (ГАУ ДО НСО «Областной центр развития творчества детей и юношества»).

Памятки для директоров, наставников, участников и родителей – на <https://nto.kvantorium54.ru/>

НТО СТАРШЕГО ТРЕКА

Национальная технологическая олимпиада — командные инженерные соревнования. В старшем треке могут участвовать школьники 8–11 классов и студенты 1–2 курсов СПО, которые поступили после 9 класса.

Логика 1 → 2 → 3

- 1** выбрать профиль и правильно зарегистрироваться;
- 2** пройти I этап и не потеряться на командообразовании;
- 3** пройти II этап и организовать подготовку к финалу.

Что получают участники старшего трека?

- ♦ 100 баллов ЕГЭ или БВИ за победу в ряде профилей
- ♦ Опыт в решении актуальных технологических задач
- ♦ Знакомство с востребованными профессиями
- ♦ Сообщество: участники и эксперты со всей России
- ♦ Дипломы в портфолио достижений



[Региональный центр «Альтаир»](#) является региональным координатором Старшего трека Национальной технологической олимпиады в Новосибирской области.

Новосибирская область традиционно демонстрирует выдающиеся результаты на НТО. В прошлом сезоне регион занял **первое место** в России по количеству дипломантов Старшего трека — 99 школьников подтвердили высокий уровень инженерной подготовки.

По итогам заявочной кампании XI сезона Новосибирская область также стала лидером по количеству регистраций: от региона зарегистрировалось **более 35 000** участников. В финал вышли 422 представителя по 33 профилям, а количество победителей и призёров выросло почти на треть по сравнению с предыдущим годом.



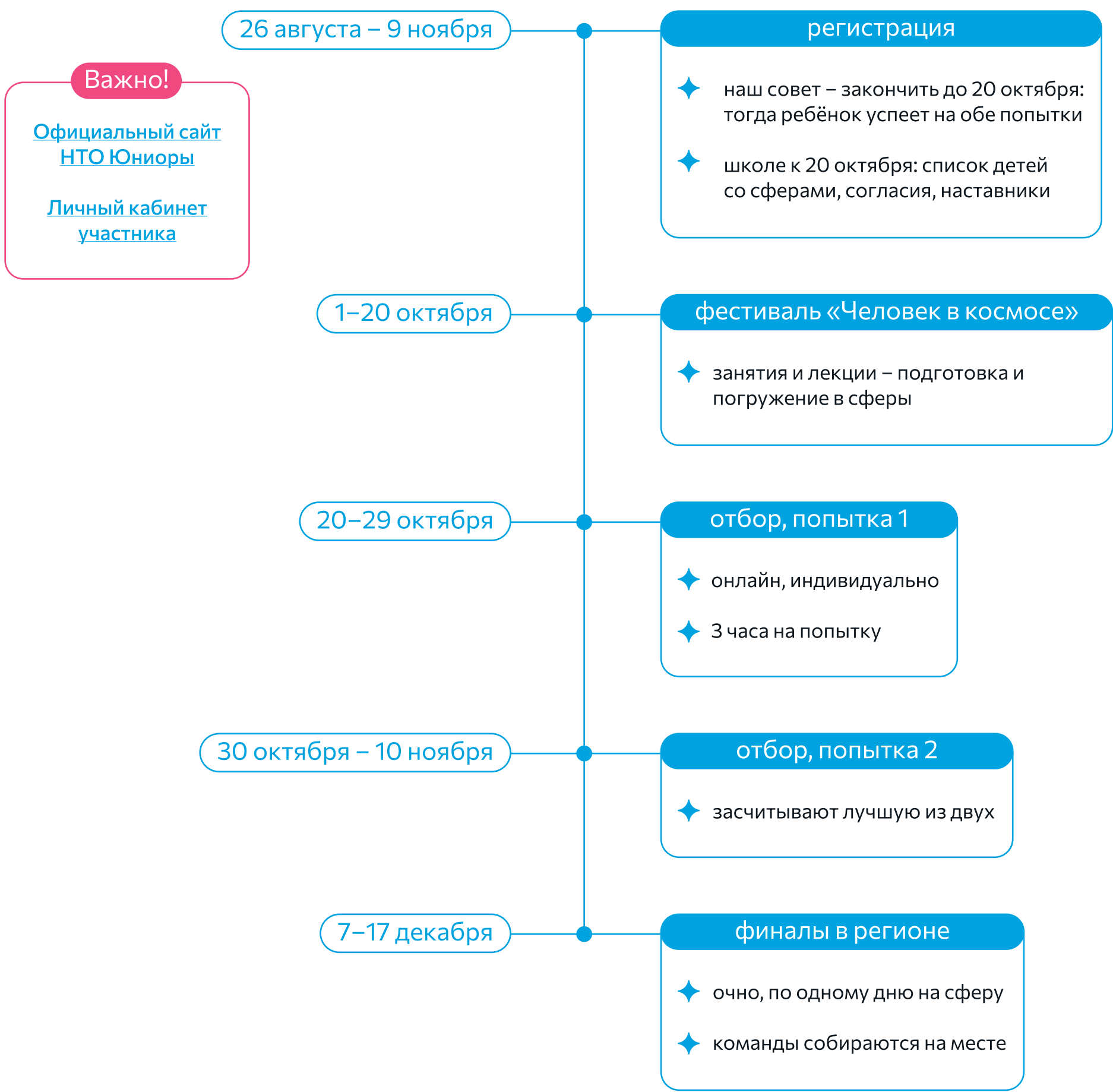
НТО
юниоры



ЮНИОРЫ НТО

ДЛЯ 5–7 КЛАССОВ

КАЛЕНДАРЬ СЕЗОНА 2026/2027



Что ждёт на этапах

1

этап

Отбор: онлайн, дома или в школе, каждый решает сам. Две попытки по 3 часа.



финал

Очно в Новосибирской области. Финалисты одной сферы собираются в команды; формат – по регламенту и сообщениям организаторов.

КАК ВЫСТРОИТЬ СИСТЕМУ УЧАСТИЯ В НТО В ШКОЛЕ

До регистрации: назначить ответственных за координацию и подготовку участников.

Если сопровождение распределено между несколькими педагогами без общего списка, чаще всего теряются не знания, а сроки: ребёнок не выбрал сферу, родитель не дал согласие, ученик пропустил первую попытку или не нашёл, где смотреть баллы.

Поэтому первый шаг – понятная система ответственности.

директор / зам. директора обеспечивает ресурсы	Назначает куратора и наставников, выделяет часы во внеурочной деятельности и допобразовании, обеспечивает компьютеры в дни отбора.
методист / координатор следит за сроками	Ведёт список учеников и их статусы, следит за сроками и согласиями, смотрит статистику по школе, поддерживает наставников.
педагог- наставник ведёт учеников	Помогает выбрать сферу, привязывает учеников по ссылке-приглашению, разбирает с ними первую попытку, готовит финалистов.
предметник / педагог доп.образования помогает с темами	Проводит занятия по темам сферы, знакомит с программами и симуляторами, которые нужны на отборе и финале.

КАК ПОНЯТЬ, ЧТО СОПРОВОЖДЕНИЕ ШКОЛЫ РАБОТАЕТ

Для школы важнее движение конкретного ребёнка по этапам, чем общий счётчик регистраций. Удобно вести простую таблицу: ученик – сфера – наставник – статус.

Минимальные показатели школы

- ◆ сколько учеников зарегистрировано и выбрало сферу
- ◆ у скольких младше 14 лет принято согласие родителя
- ◆ сколько привязано к наставнику
- ◆ сколько прошло первую попытку
- ◆ сколько разобрало ошибки первой попытки с наставником
- ◆ сколько прошло вторую попытку
- ◆ сколько стало финалистами, призёрами, победителями

Не путать метрики

Регистрация и участие – разные показатели: ребёнок может зарегистрироваться и не открыть задания. Считайте тех, кто реально решал.

[Статистика по региону и школам](#) – открытый дашборд НСО. Наставник видит баллы своих учеников в кабинете: список учеников → ученик → «Детализация баллов».

РЕГИСТРАЦИЯ НАСТАВНИКА

1. Зайти на my.ntcontest.ru и войти через «Талант» (или создать аккаунт).
2. Выбрать роль «Наставник/Учитель», указать свою организацию.
3. В кабинете – «Пригласить ученика»: выбрать школу и сферу, скопировать ссылку.
4. Отправить ссылку ученикам: перейдя по ней, ребёнок окажется в вашем списке.
5. Позвать коллег: кабинет → «Организации» → «Пригласить наставника в организацию».

Как посмотреть результаты учеников

На главной странице кабинета – список учеников, принявших приглашение. Внутри – баллы за отбор и детализация по задачам. Писем с результатами не будет: всё только в кабинете.

Подробно, с экранами

[Пошаговая памятка наставнику со снимками каждого экрана](#)

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКА

Проверять нужно не «аккаунт», а **полную регистрацию** на НТО: аккаунт «Таланта» – ещё не участие.

1. Создать аккаунт на платформе «Талант» – с почтой, которую ребёнок и родители точно читают.
2. Зайти на my.ntcontest.ru → «Зарегистрироваться» → роль «школьник».
3. Указать школу и класс на 2026/2027 учебный год.
4. Выбрать одну сферу из семи.
5. Ребёнку меньше 14 лет – загрузить согласие родителя: бланк заполняет и подписывает родитель, загружается фото листа целиком.
6. Перейти по ссылке-приглашению наставника – и оказаться в его списке.



Контрольная точка школы:

Зарегистрирован → школа указана верно → сфера выбрана → согласие принято → известен наставник.

Бонусные баллы

Бонусы к отбору – за тест по своей сфере на платформе курса. За нормативы ТехноГТО, за прошлый финал – ребёнок **включает сам** в кабинете, раздел «Мои привилегии», до конца отбора. Автоматически они не включаются; после применения бонуса сферу уже не поменять. Условия – в кабинете и в правилах сезона.

Подробно, с экранами

[Памятка участнику и родителям](#)

ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП

- Отбор НТО Юниоры проходит **онлайн и индивидуально**: каждый решает сам, из дома или из школы. Задания открываются в личном кабинете ребёнка, решать – только с компьютера.
- ✦ **Две попытки**: 20–29 октября и 30 октября – 10 ноября. Засчитывают **лучшую**.
 - ✦ **3 часа** на попытку. Таймер не останавливается, даже если закрыть вкладку – начинать, когда есть три свободных часа.
 - ✦ Решает ребёнок сам: подготовить компьютер и программы заранее можно и нужно, подсказывать во время попытки нельзя.
 - ✦ Заходить на задания – только кнопкой из личного кабинета; в конце попытки нажать «Отправить», иначе ответы не засчитают.
 - ✦ Можно пройти и одну попытку, но две дают запас. Баллы – только в личном кабинете ученика и наставника.

Что известно о заданиях

Бонусы к отбору – за тест по своей сфере на платформе курса. За нормативы ТехноГТО, за прошлый финал – ребёнок **включает сам** в кабинете, раздел «Мои привилегии», до конца отбора. Автоматически они не включаются; после применения бонуса сферу уже не поменять. Условия – в кабинете и в правилах сезона.

Как использовать две попытки

- 1

Первая попытка – диагностическая. Пройти её спокойно, в начале окна.
- 2

Разбор с наставником: какие темы не получились, чего не хватило – знаний, программы, времени.
- 3

Вторая попытка – после подготовки по этим темам.

КАК ГОТОВИТЬСЯ К ОТБОРУ

Несколько форматов, которые хорошо работают с 5–7 классами:

Курс своей сферы

junior.online ([Игротех](#)): видео, задания и программы сферы. Вход через «Талант», в своём темпе.

Занятия в школе

«Урок НТО» и мастер-класс «Первые шаги в НТО» – материалы для проведения занятий можно запросить у [ДТ «Кванториум»](#).

Знакомство с программами

Заранее установить и открыть программы своей сферы на том компьютере, где ребёнок будет решать: Компас-3D, Arduino IDE, Кибериада, Blender и другие.

Задачники «Кванториума»

[Семь книг](#) для подготовки по сферам – теория с нуля, разборы, задачи с ответами и инструкции к программам. Разработаны ДТ «Кванториум» не являются официальными материалами олимпиады.

Фестиваль «Человек в космосе»

1–20 октября: занятия и лекции, хороший вход в сферы до начала отбора.

Канал наставников НСО

Новости сезона и ответы на вопросы – [канал в MAX](#)

ФИНАЛ

7–17 декабря, очно в Новосибирской области, по одному дню на сферу. Проходной балл по каждой сфере – 30. Набравшие его получают статус **«Финалист»** и приглашение.

- ✦ Команды – обычно по 3 человека (бывает 2 или 4), собираются на месте: заранее искать команду не нужно.
- ✦ По регламенту финал – решение задач командой на платформе и дополнительная часть (хакатон или просветительская программа); участвовать нужно во всех частях, резервных дней нет. Формат по сферам организаторы сообщают отдельно.
- ✦ На финале нельзя пользоваться телефоном и нейросетями, если задание этого не разрешает.

Что взять финалисту

1. Справку из школы
2. Свидетельство о рождении или паспорт
3. Согласие на публикацию данных финалиста – бланк уточняйте у регионального координатора
4. Логин и пароль «Таланта»

Важно!

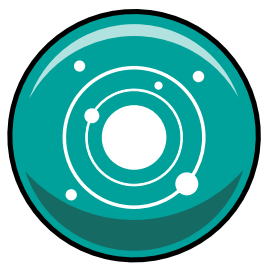
Организаторы олимпиады дорогу и проживание не оплачивают. Как добираться финалистам из районов – уточняйте у регионального координатора заранее.

Что сделать школе

Приказ о направлении финалистов, сопровождающий, документы детей – заранее, по правилам школы.

СЕМЬ СФЕР НТО ЮНИОРЫ

Ребёнок выбирает одну сферу. Описания и «старт для старшего трека» – с официального сайта junior.ntcontest.ru, программы – по официальному списку ПО финала и курсам сфер; темы – наш ориентир по курсам, а не список заданий. Задачники «Кванториума» – nto.kvantorium54.ru/knigi.



КОСМОТЕХ

Arduino IDE

Компас-3D

электроника

Программы: Компас-3D (Windows, версия 22 и новее), Arduino IDE, онлайн-симулятор схем

Где готовиться: курс «Космотех» на junior.online, задачник «Космотех»

Старт для профилей 8–11 классов: Спутниковые системы, Аэрокосмические системы

Программируют спутники, создают 3D-модели космических аппаратов, рассчитывают орбиты.

Ориентир по этапам

1
отбор

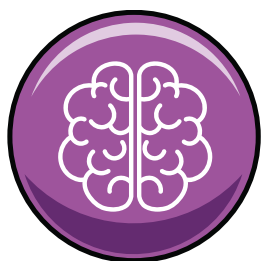
Темы курса, по которым стоит готовиться: орбиты и расчёты, схемы и программы микроконтроллера, 3D-модель.



финал

Командная работа по сфере; формат сообщают организаторы.

«Для тех, кто хочет познакомиться с основами космонавтики, научиться программировать спутники и создавать инженерные модели космических аппаратов в 3D»



ИИТЕХ

нейросети

данные

GraphNet

датавиз

Программы: Компас-3D (Windows, версия 22 и новее), Arduino IDE, онлайн-симулятор схем

Где готовиться: курс «Космотех» на junior.online, задачник «Космотех»

Старт для профилей 8–11 классов: Спутниковые системы, Аэрокосмические системы

Обрабатывают данные, обучают нейросетевые модели, строят цифровые двойники и дашборды.

Ориентир по этапам

1
отбор

Темы курса, по которым стоит готовиться: данные и таблицы, устройство нейросети, обучение и проверка модели.



финал

Командная работа по сфере; формат сообщают организаторы.

«Для тех, кто видит будущее в данных и алгоритмах и том, как они меняют мир вокруг»



ИГРОТЕХ

«Урсула»

Blender

геймдизайн

Программы: браузер («Урсула», редактор диаграмм), Blender, Кибериада GE

Где готовиться: курсы на games.kruzhok.org (вход через «Талант»), задачник «Игротех»

Старт для профилей 8–11 классов: Разработка компьютерных игр, Технологии виртуальной реальности, Технологии дополненной реальности, Разработка мобильных приложений

Разрабатывают игры, проектируют механики и уровни, моделируют в Blender, программируют поведение персонажей.

Ориентир по этапам

1

отбор

Темы курса, по которым стоит готовиться: игровые механики, поведение персонажей, уровни и 3D.



финал

Командная работа по сфере; формат сообщают организаторы.

«Для тех, кто верит, что игры – это не только развлечение»



РОБОТЕХ

Arduino

датчики

моторы

ПРИМС

Программы: онлайн-симулятор схем, Кибериада IDE, Arduino IDE, электронные таблицы

Где готовиться: курс «Роботех» на junior.online, задачник «Роботех»

Старт для профилей 8–11 классов: Интеллектуальные робототехнические системы, Цифровые сенсорные системы, Инженерные сети городов будущего, Автономные транспортные системы, Урбанистика, Умный город

Программируют мобильных роботов, создают алгоритмы движения и объезда препятствий, работают с датчиками.

Ориентир по этапам

1

отбор

Темы курса, по которым стоит готовиться: датчики и моторы, алгоритмы движения, схемы и программы.



финал

Командная работа по сфере; формат сообщают организаторы.

«Для тех, кто хочет создавать и программировать собственных роботов, работать с датчиками, автоматикой и современными технологиями управления автономными системами»



АГРОТЕХ

Arduino

датчики

ПРИМС

Программы: онлайн-симулятор схем, Кибериада IDE, Arduino IDE, электронные таблицы

Где готовиться: курс «Агротех» на junior.online, задачник «Агротех»

Старт для профилей 8–11 классов: Инженерные биологические системы, Интеллектуальные робототехнические системы, Цифровые сенсорные системы, Умный город

Изучают сельскохозяйственные технологии, автоматизируют теплицы, работают с датчиками микроклимата.

Ориентир по этапам

1

отбор

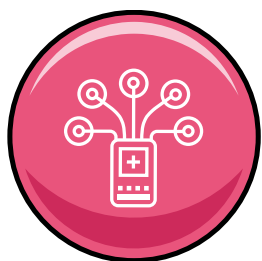
Темы курса, по которым стоит готовиться: микроклимат и расчёты, датчики и автоматика, данные.



финал

Командная работа по сфере; формат сообщают организаторы.

«Для тех, кто хочет сделать мир вокруг комфортнее»



МЕДТЕХ

Arduino

биосенсоры

ПРИМС

Программы: онлайн-симулятор схем, Кибериада IDE, Arduino IDE, электронные таблицы

Где готовиться: курс «Медтех» на junior.online, задачник «Медтех»

Старт для профилей 8–11 классов: Интеллектуальные робототехнические системы, Искусственный интеллект, Нейротехнологии и когнитивные науки

Работают с биосигналами – пульсом, ЭМГ, ЭЭГ, создают системы мониторинга здоровья, изучают нейроинтерфейсы.

Ориентир по этапам

1

отбор

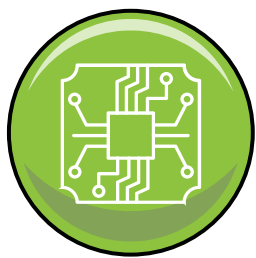
Темы курса, по которым стоит готовиться: биосигналы и графики, датчики и схемы, обработка данных.



финал

Командная работа по сфере; формат сообщают организаторы.

«Для тех, кто хочет разобраться, как работают современные медицинские технологии, нейросети и биосенсоры, а также научиться создавать устройства для мониторинга и анализа состояния человека»



КИБЕРТЕХ

Кибериада IDE

ПРИМС

сигналы

Программы: Кибериада IDE со встроенными симуляторами ПРИМС

Где готовиться: курс «Кибертех» на junior.online, задачник «Кибертех»

Старт для профилей 8–11 классов: Технологии беспроводной связи, Интеллектуальные энергетические системы

Создают киберфизические системы, работают с сигналами и кодированием, анализируют данные датчиков.

Ориентир по этапам

1

отбор

Темы курса, по которым стоит готовиться: кодирование и сигналы, логика и автоматы, данные датчиков.



финал

Командная работа по сфере; формат сообщают организаторы.

«Для тех, кто хочет узнать, какие технологии лежат в основе связи между устройствами и научиться анализировать данные и сигналы, приходящие с разных датчиков устройств для управления техническими системами»



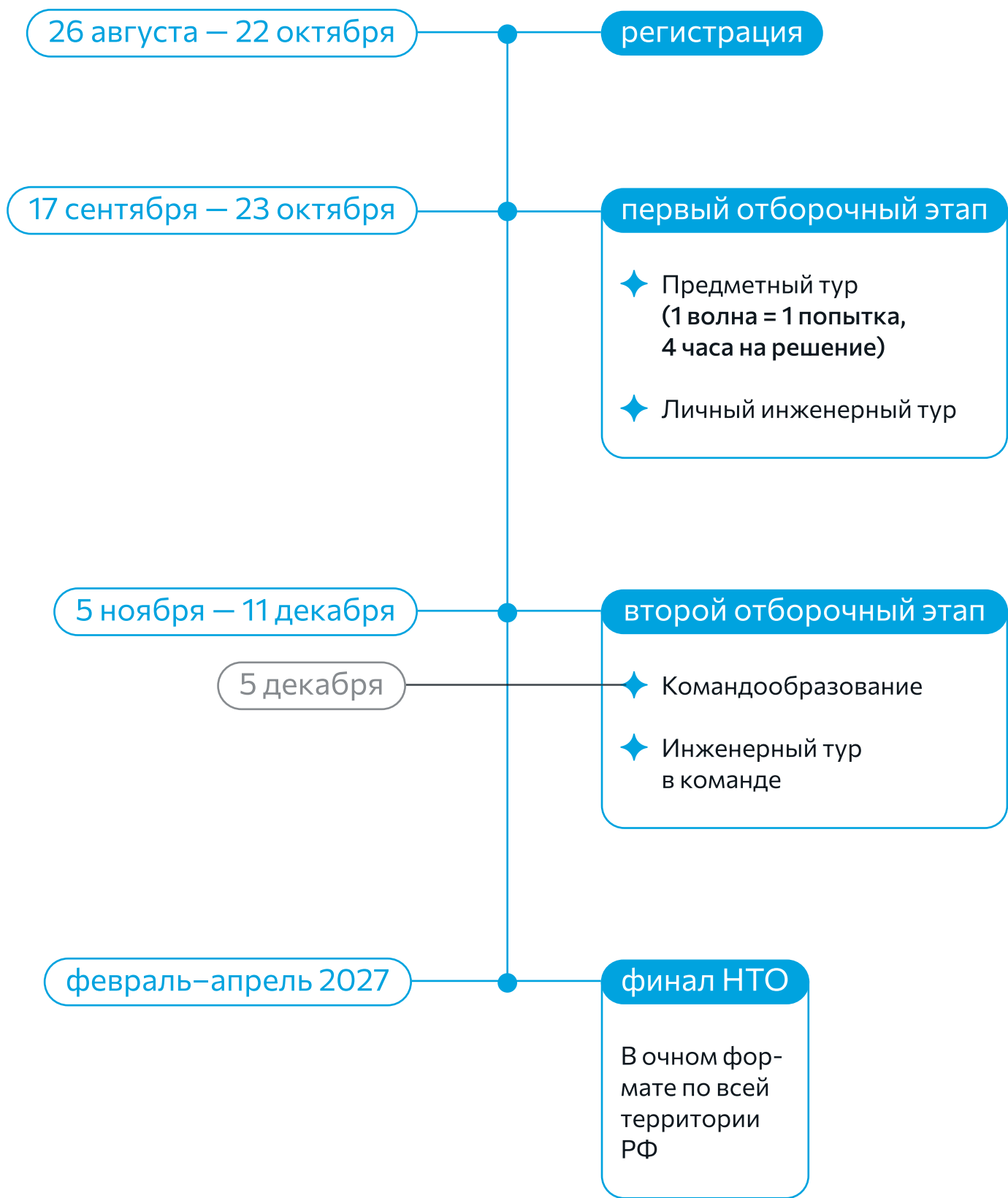
НАЦИОНАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ОЛИМПИАДА



СТАРШИЙ ТРЕК

ДЛЯ 8–11 КЛАССОВ

КАЛЕНДАРЬ XII СЕЗОНА НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ



Что ждёт на этапах

1 этап Индивидуальный онлайн: предметный и инженерный туры.

2 этап Командный: участники объединяются в команды и решают профильные инженерные задачи.

финал Очные соревнования на площадках Вузов и технологических компаний в разных городах России.

КАК ВЫСТРОИТЬ СИСТЕМУ УЧАСТИЯ В НТО В ШКОЛЕ

До регистрации: назначить ответственных за координацию и подготовку участников.

Если сопровождение распределено между несколькими педагогами без единого учёта, чаще всего теряются не знания, а дедлайны: ученик не выбрал профиль, не вошёл в кабинет, пропустил попытку или остался без команды.

Поэтому **первый шаг** — создать понятную систему ответственности.

директор / зам. директора создаёт условия	Назначает координатора, закрепляет время и ресурсы, помогает с организационными решениями.
методист / координатор направляет	Ведёт список участников и статусов, контролирует сроки, поддерживает наставников, проверяет кабинеты участников и анализирует ситуацию.
педагог- наставник сопровождает	Помогает выбрать профиль, готовит участника к этапам олимпиады, прикрепляет ученика в личном кабинете, помогает команде организовать работу во втором этапе.
предметник / тех. эксперт закрывает дефициты	Разбирает конкретные темы, задачи, практикумы с оборудованием.

КАК ПОНЯТЬ, ЧТО СОПРОВОЖДЕНИЕ ШКОЛЫ РАБОТАЕТ

[Публичный дашборд НТО](#) позволяет смотреть динамику регистраций и срезы по трекам, регионам, классам и профилям; по материалам вебинара данные обновляются два раза в день. При этом число регистраций может быть больше числа уникальных участников, поскольку один человек может выбрать несколько профилей.

Минимальные показатели школы

- ◆ сколько участников зарегистрировано и выбрало профиль
- ◆ сколько фактически приступило к I этапу
- ◆ сколько прошло I этап
- ◆ сколько прошедших собрало команду
- ◆ сколько завершило II этап
- ◆ сколько стало финалистами / призёрами / победителями

Не путать метрики

Регистрация на профиль и уникальный участник — разные показатели. Для внутреннего управления школе важнее движение конкретного ученика по этапам, чем общий счётчик регистраций.

[Региональный дашборд НТО](#) — здесь доступна статистика по региону: количество участников, приступивших к решению заданий, а также возможность самостоятельно сформировать выгрузку по числу участников вашей школы.

РЕГИСТРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Кабинет организации на платформе «Талант» позволяет добавлять наставников и других сотрудников, работать с дочерними организациями, создавать мероприятия и, при нужном уровне верификации, работать с персональными данными участников. В материалах для организаций указано, что для полноценной работы регионального координатора нужен 4-ый уровень верификации.



[Видеоинструкция](#)
по регистрации юридического
лица (организации)

[Подробный гайд
по регистрации на НТО](#)



1. Перейдите [по ссылке](#) и нажмите на кнопку «Создать организацию». Организация — это любое юридическое лицо, например, региональный координатор НТО в регионе (Кванториум, ЦМИТ, ДДЮТ и т.п.).
2. Перед регистрацией проверьте, возможно ваша организация уже зарегистрирована на платформе. Для этого введите ИНН организации в окошко.

Есть два пути для присоединения к уже зарегистрированной организации:

- 1** обратиться по указанным данным контактного лица организации и попросить о добавлении.
 - 2** обратиться в службу поддержки через кнопку «Написать письмо» вверху страницы. При обращении обязательно укажите ваш Talent ID.
3. Для регистрации новой организации заполните обязательные поля в заявке — название, город, электронную почту организации, контактный телефон организации, контактное лицо организации.
 4. После заполнения основной информации необходимо выбрать тип учебного заведения: высшее образование, среднее или среднее профессиональное образование. Если ваша организация не является школой, вузом или СПО, ничего не отмечайте.
 5. Отметьте галочкой пункт «Юридическая информация» — откроется новый блок. Пункты в этом блоке заполняются автоматически — информация подтягивается при вводе ИНН. Проверьте корректность сведений, при необходимости их можно изменить.
 6. Нажмите на кнопку «Создать организацию».
 7. Готово — личный кабинет организации создан. Ему будет присвоен ID Организации — не путайте с личным Talent ID.

Важно!

Если при регистрации возникли проблемы, обратитесь в службу поддержки, нажав на кнопку «Написать письмо» вверху страницы. При обращении обязательно укажите ваш Talent ID.

Что проверить координатору:

- ✦ есть доступ к кабинету организации и понятен уровень верификации
- ✦ наставники добавлены или знают, как присоединиться
- ✦ участники корректно прикреплены к образовательной организации
- ✦ у каждого наставника есть понятная группа сопровождаемых учеников
- ✦ выгрузки и статистика используются только в рамках согласованных правил работы с персональными данными.

8. Сообщите сотрудникам проектного офиса НТО ID организации.

РЕГИСТРАЦИЯ НАСТАВНИКА

1. Перейдите [по ссылке](#).
2. Авторизуйтесь на платформе «Талант», введя свой логин и пароль, либо создайте аккаунт на платформе «Талант», следуя шагам в появившемся окне. После авторизации или регистрации система автоматически перенаправит вас к экрану «регистрации Участника/Наставника».
3. Выберите роль «Наставник/Учитель».
 - ✦ Если вы уже прикреплены к организации как наставник на платформе «Талант», то дополнительных данных заполнять не требуется. Вы сможете увидеть список всех организаций, с которыми связаны в системе. После нажатия кнопки «Зарегистрироваться» вы попадаете в личный кабинет наставника НТО.
 - ✦ Если вы не были связаны с организацией как наставник на платформе «Талант», то необходимо заполнить название организации и адрес организации: после нажатия кнопки «Зарегистрироваться» вы попадаете в личный кабинет наставника НТО.

[Подробный гайд по регистрации на НТО](#)



Интерфейс личного кабинета наставника НТО. Как пригласить ученика?

Для приглашения участника необходимо скопировать ссылку: приглашение и передать её ученику. Если приглашённых учеников нет, то на главной странице можно увидеть «Пригласить». Либо воспользоваться: «Пригласить ученика». Вам откроется всплывающее окно, в котором можно выбрать организацию (если у вас их несколько), профиль, на который хотите пригласить ученика, а также увидите сгенерированную ссылку-приглашение для передачи ученику.

Как посмотреть результаты ваших учеников?

После добавления учеников на главной странице личного кабинета наставника НТО вы увидите полный список участников, которые приняли ваше приглашение. Также вы можете увидеть прогресс решения участниками задач. Для этого необходимо кликнуть на конкретного участника. Перейдя на страницу участника, зайдя в раздел «Детализация баллов» по конкретному курсу, вы увидите его баллы за каждую из задач.

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКА. УЧАСТИЕ ВПЕРВЫЕ.

1

шаг

Выбрать профиль: помочь ученику сделать осознанный выбор.

[Официальный тест НТО](#) можно использовать как быстрый старт разговора об интересах ученика. Он не заменяет изучение профилей: после теста педагог вместе с участником должен сверить содержание профиля, школьные предметы, необходимые навыки, задачу финала и доступное оборудование.

Алгоритм выбора профиля для педагога:

1. Попросить ученика пройти тест выбора профиля и отметить 3–5 наиболее интересных направлений.
2. Открыть описания профилей старшего трека и сравнить: предметы, технологии, навыки и финальную задачу.
3. Проверить, есть ли в школе педагог/наставник, оборудование или партнёрская площадка для подготовки.
4. Сузить выбор до 1–3 профилей. В сезоне 2026/2027 участник может выбрать от одного до трёх профилей.

2 шаг

Регистрация участника: проверить не «аккаунт», а полную регистрацию на НТО.

Официальная инструкция разделяет процесс на две части: сначала создаётся аккаунт на платформе «Талант» (если его ещё нет), затем выполняется собственно регистрация на НТО.

Часть А. Если аккаунта «Талант» ещё нет

1. Регистрация на платформе «Талант». Перейдите на страницу <http://my.ntcontest.ru>.
2. Нажмите «Зарегистрироваться» (эта кнопка есть на странице только в период открытой регистрации).
3. Вы перешли на платформу «Талант». Нажмите «Создать аккаунт».
4. Укажите свои имя и фамилию, дату рождения, пол. Нажмите «Далее».
5. В поле «email» впишите свой адрес электронной почты. Пожалуйста, указывайте адрес, к которому у вас есть доступ и который вы регулярно проверяете.
6. Начните писать название города или населённого пункта, в котором вы живёте. Выберите нужный вариант в выпадающем списке. Если он не находится, укажите название ближайшего к вам населённого пункта.
7. Придумайте пароль.
8. Прочтите правила обработки ваших персональных данных и поставьте галочку.
9. Нажмите «Зарегистрироваться».
10. Проверьте почту — туда придёт письмо со ссылкой для подтверждения аккаунта. Перейдите по этой ссылке. Ура, вы в «Таланте»!
11. Вы увидите запрос доступа к вашему аккаунту в «Таланте». Нажмите «Разрешить» и начинайте регистрироваться на НТО.

Часть Б. Регистрация на НТО

1. Перейдите на страницу <http://my.ntcontest.ru>.
2. Нажмите «Зарегистрироваться».
3. Вы перешли на платформу «Талант». Если у вас не выполнен вход в систему, нажмите «Войти» и введите свой email и пароль.
4. Вы увидите запрос доступа к вашему аккаунту в «Таланте». Нажмите «Разрешить». Победа! Начинается регистрация на НТО.
5. Выберите роль: школьник или студент. Будьте внимательны! Студенты колледжей и техникумов должны выбрать вариант «Студент».
6. Если в вашем аккаунте в «Талант» не указана школа (так может быть, если вы только что создали этот аккаунт), то в поле «Школа» оставьте вариант «Добавить школу», а в поле «Название школы» начните вписывать название своей школы и выберите её из предложенных вариантов.

[Подробный гайд
по регистрации на НТО](#)



7. Если в вашем аккаунте в «Талант» указана школа, вы увидите её название. Проверьте, что все правильно. Если вы сменили школу, укажите название той, в которую перешли.
8. Укажите ваш класс (в текущем учебном году) и размер футболки (для школьников 8–11 классов).
9. Нажмите «Продолжить».
10. Перед вами экран выбора профилей. Здесь нужно выбрать один профиль, в котором вы точно собираетесь участвовать. Остальные профили вы сможете выбрать в Личном кабинете. Если вам нужно ещё подумать, какой профиль выбрать, поставьте галочку «Я выберу профиль позже».
11. Нажмите «Зарегистрироваться».
12. Вы вошли в личный кабинет. В Личном кабинете участника вы можете выбрать ещё 1 или 2 профиля, посмотреть расписание попыток I отборочного этапа, привязать свой аккаунт на Яндекс Контест!

Контрольная точка школы после регистрации:



Координатор видит в школьном реестре:

участник зарегистрирован → школа указана корректно → выбран профиль → есть доступ к личному кабинету → известен наставник.

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКА. ПОВТОРНОЕ УЧАСТИЕ.

Проверить привилегии до старта этапа. Для части участников действуют автопроходы или дополнительные баллы. Однако даже при привилегии необходимо подать заявку на новый сезон до окончания регистрации.

Привилегии: автопроход и дополнительные баллы

**финалистам старшего трека
прошлого сезона**
автопроход во II этап

Минуете первый отборочный этап на профиле, в котором участвовали в прошлом сезоне. Можно решать задания первого этапа для тренировки — право автопрохода сохранится даже без проходного балла.

**победителям и призёрам
старшего трека прошлого сезона**
автопроход в финал

Минуете первый отборочный этап на профиле, в котором участвовали в прошлом сезоне. Можно решать задания первого этапа для тренировки — право автопрохода сохранится даже без проходного балла.

**финалистам НТО Юниоры
прошлого сезона**
+10 баллов

Бывшие финалисты НТО Юниоры получают 10 дополнительных баллов на первом отборочном этапе старшего трека — на один профиль по выбору.

**победителям и призёрам
НТО Юниоры**
+20 / +15 баллов

С 8 класса победители прошлого сезона НТО Юниоры получают 20 баллов, призёры — 15 баллов на первом отборочном этапе, на один профиль по выбору.

за ТехноГТО
+2 балла

За каждый успешно сданный онлайн-норматив ТехноГТО — 2 дополнительных балла к результатам отборочного этапа. Учитываются нормативы, сданные с 1 ноября 2025 года по 23:59 30 сентября 2026 года.

Регистрация на НТО

1. Войти через my.ntcontest.ru и выбрать роль участника.
2. Проверить образовательную организацию. Если школа указана неверно или ученик перешёл в другую школу и класс — исправить до продолжения.
3. Указать актуальный класс и заполнить необходимые данные.

[Подобранный гайд
по регистрации на НТО](#)



4. На первом экране выбрать один профиль или вариант «выберу позже». После входа в личный кабинет можно добавить ещё 1–2 профиля.
5. Открыть личный кабинет и убедиться, что профиль выбран, а расписание I этапа отображается.

Важно!

Конкретный статус участника и применимость привилегии нужно проверять в личном кабинете и правилах выбранного профиля.

Контрольные точки для школы:

**финалистам старшего трека
прошлого сезона**
автопроход во II этап



На что обратить внимание наставнику
заявка на новый сезон подана

**победитель/призёр старшего трека
прошлого сезона**
автопроход в финал того же профиля



На что обратить внимание наставнику
регистрация + актуальные правила профиля

**финалист НТО Junior
прошлого сезона**
+10 баллов на I этапе на один профиль



На что обратить внимание наставнику
выбран профиль для бонуса

**сданные онлайн-нормативы
ТехноГТО**
+2 балла за каждый учитываемый норматив



На что обратить внимание наставнику
проверить период учёта и отражение бонуса

ПЕРВЫЙ ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП

В старшем треке первый этап проходит онлайн и индивидуально и включает предметный и инженерный туры. Расписание может отличаться по профилям, поэтому рабочим источником дат должен быть личный кабинет участника.

Ученики 8–9 классов могут выбрать более сложные задания для 10–11 классов. Уровень можно сменить до конца этапа. В момент окончания этапа ваш выбор зафиксируется, и дальше вы пойдёте по выбранному уровню.

После перехода к заданиям нельзя:

- ◆ поменять профиль;
- ◆ сменить аккаунт Яндекса на Яндекс.Контесте.

Предметный тур

- ◆ Проверяет знания школьных предметов, которые пригодятся на следующих этапах.
- ◆ Для каждого профиля определён один или два предмета — состав указан в личном кабинете и на страницах профилей.
- ◆ Если один предмет входит в несколько выбранных профилей, решать его повторно не нужно — результат засчитается для всех.
- ◆ Задания доступны только через личный кабинет: по ссылке из него откроется курс на платформе проведения соревнования.

Важно!

Проверка автоматическая, апелляция не предусмотрена.

На каждый предмет — один слот в четыре недели. Как только вы начали решать, у вас есть 240 минут (4 часа), чтобы выполнить задания — повторно открыть их будет нельзя.

Совет

Сначала потренируйтесь на заданиях прошлых лет, а затем переходите к задачам текущего этапа.

Инженерный тур

- ◆ Знакомит с тематикой профиля и помогает подготовиться ко второму этапу.
- ◆ Содержит образовательный блок — теоретические материалы — и практические задания по темам профиля.
- ◆ По времени решения за один раз неограничен, решение возможно в период всего времени первого отборочного этапа.

Важно!

Проверка автоматическая, апелляция не предусмотрена.

Совет

Перед началом работы ознакомьтесь с правилами выполнения заданий в личном кабинете и на платформе решения заданий.

Сколько баллов можно получить за первый отборочный этап:

После завершения предметного и инженерного туров организаторы подсчитывают результаты и определяют участников, которые проходят во второй отборочный этап.

За каждый предмет можно получить **до 100 баллов**. Если в профиле два предмета — максимум 200 баллов. Максимальный балл за инженерный тур смотрите в правилах профиля.

При подведении итогов проверяются результаты на нарушения — участники, которые нарушили правила соревнований, могут быть дисквалифицированы. Подробно о том, что считается нарушением, рассказано в Регламенте НТО и в правилах каждого профиля — они доступны в Личном кабинете участника.

На сайте НТО публикуется список участников, прошедших во второй отборочный этап.

Как проходит подготовка к первому этапу?

Чтобы помочь ученикам успешно преодолеть I отборочный этап НТО, мы предлагаем использовать **несколько форматов подготовки**:

1. Проведите семинары по разбору задач I этапа прошлого года, используя сборники задач.
2. Организуйте мини-соревнования по решению предметных задач, используя наши сборники или задачи предметных олимпиад муниципального уровня (их можно поискать в интернете).
3. Проведите углублённые уроки по разделам предметов, рекомендованным разработчиками профилей (смотрите на странице каждого профиля).
4. Посещайте вебинары по разбору задач в сообществе НТО в ВК или смотрите записи на [нашем канале на RuTube](#).

Региональная подготовка к НТО

Образовательные курсы ориентированы на углублённую подготовку к Национальной технологической олимпиаде (НТО) по **основным предметам олимпиады**:

◆ биология ◆ химия ◆ математика ◆ физика ◆ информатика

Каждое занятие построено по принципу «от теории — к практике»: сначала участники разбирают фундаментальные законы и методы, а затем закрепляют их на олимпиадных задачах разного уровня сложности. Такой формат поможет школьникам научиться видеть структуру задачи, выделять ключевые условия и выбирать эффективный алгоритм решения.

Все записи образовательных курсов доступны на [сайте Регионального центра «Альтаир»](#) и на [нашем канале на RuTube](#).

ВТОРОЙ ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП

Второй отборочный этап старшего трека проходит в онлайн-формате. Задания выполняются командами и тесно связаны с финалом: без сформированной команды они попросту не открываются, а шансы выйти в следующий раунд стремятся к нулю.

Именно поэтому Региональный центр «Альтаир» уделяет особое внимание помощи школьникам в командообразовании — поиску единомышленников, распределению ролей и налаживанию взаимодействия. Этой цели служит мероприятие **«Команда будущего: интенсив технологий»**.

В сезоне 2026/27 командообразования пройдут на базе методических площадок Национальной технологической олимпиады. Наставникам стоит сместить акцент с «дать ещё теории» на организацию совместной работы: распределение ролей, декомпозицию задачи, короткие циклы, фиксацию решений и рефлексия. **На втором этапе личные и командные задания оцениваются суммарно — именно общий вклад определяет, пройдет ли команда дальше.**

Рекомендации по работе с командой

Стоит обратить внимание на формирование следующих **мягких навыков** у участников:

1. способность брать на себя ответственность;
2. способность находить взаимопонимание с другими людьми, распределять обязанности, строить горизонтальные структуры;
3. навыки самостоятельного поиска и применения информации;
4. планирование работы, управление временем, работа короткими циклами;
5. способность найти выход из тупика, работать с поражением;
6. способность доводить дело до конца, работать на результат;
7. внутреннее наставничество.

Рефлексия — процедура выделения средств для достижения определённой цели через восстановление принципов деятельности и осознание, как именно эта деятельность приближает участника к сформулированным целям. Рекомендуем использовать этот инструмент по завершении каждого минимально важного для учеников этапа НТО (решение задач I этапа; командообразование; конфликты в команде; пропуск дедлайнов; решение задачи II этапа и т.п.).

Совместная деятельность по решению задач необходима для формирования команды. В нашем случае важно, чтобы задачи были практические и имели отношение к выбранному профилю НТО. Вы можете взять элемент задачи финала или что-то из **материалов для подготовки**, чтобы организовать подходящее мероприятие. Важно, чтобы задача была для ребят новой, и решение пришлось продумать целиком.

Как проходит подготовка ко второму этапу?

Чтобы помочь ученикам успешно преодолеть II отборочный этап НТО, рекомендуются следующие **форматы подготовки**:

1. Проведите семинары по разбору задач II этапа прошлого года, используя сборники.
2. Посоветуйте ученикам пройти онлайн-курсы по разбору задач прошлых лет или пройдите их вместе с ними.
3. Посоветуйте ученикам пройти онлайн-курсы, рекомендованные разработчиками (смотрите на странице профиля) или пройдите их вместе с ними.
4. Проведите семинары по разбору материалов для подготовки с сайта НТО.

Что такое практикум и как его организовать?

Для подготовки ко II этапу и финалу мы рекомендуем проводить с учениками практикумы. Несколько **полезных рекомендаций**:

1. Найдите готовые описания практикумов на странице профиля, актуального для вас, а также на странице [материалов для подготовки](#).
2. Изучите актуальный [сборник задач](#) прошлого года и попробуйте декомпозировать задачу финала, выделив её элемент, наиболее подходящий для развития команды учеников.
3. Внимательно прочтите список профессиональных навыков на странице каждого из профилей, выделите наименее развитый в команде ваших учеников и самостоятельно придумайте занятие для его развития или найдите подходящее занятие в интернете.
4. Следите за новостями в сообществе РЦ «Альтаир», отправляйте ребят на региональную подготовку к второму этапу.

ФИНАЛ

Заключительный этап (очные финалы) — главное событие сезона. Вас ждут площадки ведущих вузов страны, где в течение 5–7 дней вы будете работать над реальными инженерными кейсами от технологических компаний, а также общаться, знакомиться и отдыхать. В финале олимпиады оцениваются не идеи, а работающий прототип: вам и вашей команде нужно будет продемонстрировать устройство или программный комплекс, который проходит испытания на месте. Победители и призёры получают дипломы, льготы при поступлении в вузы (100 баллов ЕГЭ или зачисление без экзаменов) и приглашения на стажировки.



Для финалистов Региональный центр «Альтаир» организует хакатоны и практикумы по профилям в рамках мероприятия **«Технологический марафон НТО: инженерные команды будущего»** — например, по нейротехнологиям, спутниковым системам, информационной безопасности и энергетике. Эти интенсивы позволяют отработать командное взаимодействие и инженерные навыки непосредственно перед решающим испытанием.

В Новосибирской области проходят финалы по пяти профилям НТО совместно с ведущими вузами региона:



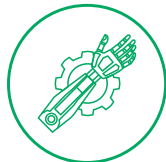
«Агроэкологический контроль»

Университет биотехнологий



«Геномное редактирование»

НГУ



«Реабилитационная инженерия»

НГУ



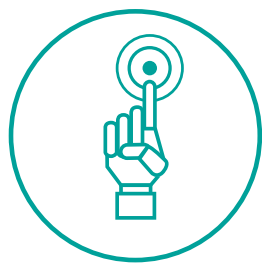
«Урбанистика»

СГУГиТ



«Интеллектуальные энергетические системы»

НГТУ



АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

математика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 2 человека.
Роли: разработчик; бизнес-аналитик.

Профиль про цифровизацию и автоматизацию работы организаций. Участники анализируют бизнес-процессы, проектируют информационные системы, работают с данными и разрабатывают прототипы бизнес-приложений; финальная задача связана с автоматизацией предприятия горнодобывающей отрасли.

Что ждёт на этапах

1

этап

Предметный тур по математике и информатике + инженерные задачи на алгоритмы, данные и цифровые сервисы; знакомство с 1С.

2

этап

В команде — анализ и моделирование бизнес-процессов, поиск точек автоматизации и разработка прототипов бизнес-приложений.



финал

Проектирование и реализация системы автоматизации для предприятия горнодобывающей промышленности.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

математика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.
Роли: обработка изображений и SLAM; картирование/навигация/управление; работа с роботом и встраиваемыми системами; лидер команды.

Участники создают автономные робототехнические системы: программируют роботов, строят карты и маршруты, обрабатывают изображения с камер и разрабатывают алгоритмы управления. Профиль объединяет программирование, компьютерное зрение, SLAM, теорию графов и автоматическое управление.

Что ждёт на этапах

1

этап

Математика и информатика; инженерные задачи по программированию регуляторов, планированию пути и движения робота.

2

этап

Командная работа с мобильными роботами в симуляции: C/C++ и Python, навигация, картирование, SLAM и техническое зрение.



финал

Комплексная задача по автономной навигации робота в помещении: исследовать территорию, построить карту и определить положение.



ЦИФРОВЫЕ СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ

физика

информатика

Команда: 4 человека.

Роли: инженер-разработчик; инженер-программист; инженер-схемотехник; инженер-математик.

Профиль посвящён получению, обработке и передаче информации с помощью сенсоров. Участники работают с электроникой, микро-контроллерами, MEMS-датчиками, цифровой обработкой сигналов и программно-аппаратными системами Интернета вещей.

Что ждёт на этапах

1

этап

Физика и информатика; инженерные задачи по проектированию MEMS-датчиков, курс по ПЛИС и цифровой схемотехнике.

2

этап

Механика, электроника, цифровая обработка сигналов, микро-контроллеры, ПО с графическим интерфейсом и инерциальная навигация.



финал

Разработка инклинометра — элемента инерциальной навигационной системы для беспилотного летательного аппарата.



ВОДНЫЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

физика

информатика

Команда: 3–4 человека.

Роли: конструктор; программист машинного зрения; программист микроконтроллеров; электронщик.

Профиль про подводную робототехнику. Команды проектируют полезную нагрузку подводного аппарата, разрабатывают электронные схемы, программируют Arduino/ESP32, используют компьютерное зрение и тестируют решения в симуляторе MUR IDE и на реальном оборудовании.

Что ждёт на этапах

1

этап

Физика и информатика; задачи по подводной робототехнике, электронике, устройству аппаратов и конструкторской документации.

2

этап

Работа в MUR IDE, компьютерное зрение, проектирование конструкций и схем, программирование Arduino/ESP32.



финал

Разработка полезной нагрузки подводного аппарата для наблюдения за океаном и настройка её работы на реальном оборудовании.



ГИБКАЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

физика

химия

Команда: 2–3 человека.

Роли: инженер-исследователь; инженер-электроник; инженер-химик.

Участники исследуют чувствительные материалы и создают сенсорные устройства на стыке физики, химии и электроники. В центре профиля — гибкая/печатная электроника, нейроморфные сенсоры, мемристоры и прототип электронной кожи.

Что ждёт на этапах

- 1 этап** Физика и химия; задачи по физической электронике, физической и коллоидной химии + основы гибкой и печатной электроники.
- 2 этап** Создание чувствительных материалов и элементов электронной кожи на стыке электроники, химии, материаловедения и программирования.
- финал** Прототип электронной кожи, чувствительной к температуре и давлению, для робототехнических систем.



новый профиль

ХИМИЧЕСКИЕ ПРОМТЕХНОЛОГИИ

физика

химия

Команда: 4 человека.

Роли: физик-инженер; химик-технолог; программист-математик; экономист-аналитик.

Новый профиль о промышленных химических технологиях. Участники исследуют обогащение фосфоритового сырья, рассчитывают физико-химические процессы и управляют производством фосфатов аммония в цифровом двойнике, учитывая эффективность, экономику и экологические показатели.

Что ждёт на этапах

- 1 этап** Физика и химия; задачи по физико-химическим процессам промышленных установок и аналитической химии.
- 2 этап** Лабораторные исследования минеральных удобрений и цифровое моделирование/настройка промышленных процессов.
- финал** Одновременная работа с лабораторным исследованием фосфоритового сырья и цифровым двойником производства фосфатов аммония.



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

математика

информатика



профиль РСОШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 2 человека на II этапе; 4 человека в финале.

Роли: фиксированные роли не заданы; важны компетенции web, reverse, pwn, форензики, криптографии.

Профиль посвящён поиску уязвимостей, расследованию кибератак и защите информационных систем. Участники работают с веб-безопасностью, криптографией, бинарным кодом, реверс-инжинирингом и цифровой криминалистикой; финальные команды формируются из участников, прошедших II этап.

Что ждёт на этапах

- | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|---|--|---|
| <p>1
этап</p> | <p>Математика и информатика; веб-безопасность, задачи с бинарными данными и разведка по открытым источникам (OSINT).</p> | <p>2
этап</p> | <p>Командные задачи по криптографии, расследованию инцидентов и веб-безопасности; знакомство с reverse, pwn и форензикой.</p> | <p>
финал</p> | <p>Комплексные задачи по информационной безопасности, где нужно сочетать разные методы и направления в одном решении.</p> |
|--------------------------|--|--------------------------|---|--|---|



ТЕХНОЛОГИИ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

математика

информатика



профиль РСОШ
100 баллов ЕГЭ

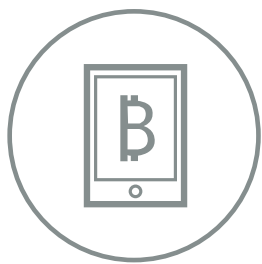
Команда: 4–5 человек.

Роли: физик-программист; программист-исследователь; аналитик-исследователь; программист по обработке сигналов; капитан.

Участники изучают сигналы, каналы связи, помехи, кодирование и протоколы передачи данных. Команды моделируют беспроводные каналы, анализируют данные и создают устойчивые протоколы, которые затем проверяются на экспериментальных стендах.

Что ждёт на этапах

- | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|---|--|---|
| <p>1
этап</p> | <p>Математика и информатика; моделирование, анализ данных, кодирование/декодирование, каналы связи, алгоритмы и Python.</p> | <p>2
этап</p> | <p>Командные задачи по автономному управлению, алгоритмам, анализу данных и устойчивой передаче информации.</p> | <p>
финал</p> | <p>Работа с экспериментальными стендами: разработка собственных протоколов и настройка устойчивых каналов связи в условиях помех.</p> |
|--------------------------|---|--------------------------|---|--|---|



ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

математика

информатика



профиль РСОШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: программист; аналитик-программист; количественный аналитик.

Профиль сочетает программную инженерию, анализ данных и финансовые технологии. Команды работают с финансовыми данными, статистическими и предсказательными моделями, разрабатывают интерфейсы и объединяют компоненты в готовый программный продукт.

Что ждёт на этапах

1
этап

Математика и информатика; задачи по программированию алгоритмов и основам финансов.

2
этап

В команде — анализ данных, графики, интерфейсы и программные решения для пользователей финансовых сервисов.


финал

Работа с базой транзакций: анализ финансовых данных и создание программного решения для практической задачи.



ГЕНОМНОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ

химия

биология



профиль PCOШ

100 баллов ЕГЭ

Команда: 3 человека.

Роли: 2 лаборанта + 1 биоинформатик (оптимальный состав).

Профиль знакомит с CRISPR/Cas, молекулярной биологией, генетикой и биоинформатикой. Участники работают с биологическими последовательностями, базами NCBI, UGENE и Python, а в финале совмещают лабораторные методы и анализ биологических данных.

Что ждёт на этапах

1

этап

Биология и химия; практические задачи по технологиям управления свойствами биологических объектов и онлайн-курс профиля.

2

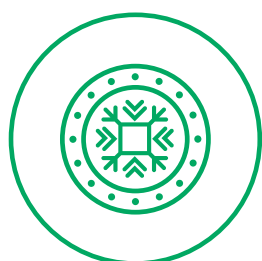
этап

Команда углубляется в молекулярную биологию и биоинформатику: NCBI, UGENE, выравнивание последовательностей и Python.



финал

Реальная биоинженерная задача: лабораторная работа с ДНК и клетками + анализ биологических данных и биоинформатика.



НАНОСИСТЕМЫ И ХИМИЧЕСКИЙ ИНЖИНИРИНГ

физика

химия



профиль PCOШ

Команда: 3–4 человека.

Роли: химик-исследователь; физхимик; химик-технолог.

Участники разрабатывают и исследуют наноразмерные материалы и катализаторы для химической промышленности. В финале команда синтезирует катализатор, проводит физико-химический анализ и оценивает его эффективность в модельном технологическом процессе.

Что ждёт на этапах

1

этап

Химия и физика; основы каталитических процессов в химической технологии и применение наноструктур в катализе.

2

этап

Расчёт параметров химико-технологических процессов, анализ наночастиц и продуктов каталитических реакций.



финал

Синтез, исследование и испытание наноразмерного катализатора в модельном химико-технологическом процессе.



РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

биология

Команда: 3–4 человека.

Роли: медицинский специалист; инженер (1–2 участника); техник.

Новый профиль на стыке инженерии, биомеханики и медицины. Участники проектируют реабилитационные устройства, работают в САПР и с 3D-печатью; финальная задача — создать и испытать рабочий макет тягового протеза предплечья.

Что ждёт на этапах

- | | | | | | |
|------------------|--|------------------|---|---|--|
| 1
этап | Биология; инженерные задачи по конструированию и 3D-моделированию, работа в КОМПАС-3D. | 2
этап | Командная разработка концепции тягового протеза предплечья с учётом требований к конструкции и использованию. | 
финал | Создание рабочего макета тягового протеза с регулируемым положением большого пальца с применением 3D-печати. |
|------------------|--|------------------|---|---|--|



ИНЖЕНЕРНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

химия

биология



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 4 человека.

Роли: биотехнолог; биолог; химик; инженер.

Профиль про системы, в которых живые организмы объединены с питательными средами, инженерными конструкциями и автоматизацией. Команды проектируют замкнутые биологические системы, рассчитывают параметры процессов и создают решения для выращивания, получения полезных веществ или очистки сред.

Что ждёт на этапах

1

этап

Биология и химия; задачи по ситифермерству, замкнутым экосистемам и основам биотехнологии.

2

этап

Расчёты биомассы и параметров системы, «мокрая» биология, аналитическая химия, технологические схемы и автоматизация.



финал

Проектирование инженерной биологической системы замкнутого цикла для работы в нестандартных условиях.



УРБАНИСТИКА

информатика

география

Команда: 3–4 человека.

Роли: геоаналитик; географ-эколог; градостроитель; IT-специалист.

Участники анализируют городские территории, инфраструктуру, экологические и социально-экономические условия, используют ГИС и пространственные данные. Финальная задача — разработать комплексный проект развития реальной территории Новосибирска.

Что ждёт на этапах

1

этап

Информатика и география; градостроительное проектирование, развитие городских пространств и анализ инфраструктуры.

2

этап

Работа с пространственными данными и ГИС, анализ социально-экономических условий и проектирование городской территории.



финал

Комплексный проект развития реального района Новосибирска с геоинформационным моделированием и цифровым прототипированием.



ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ ГОРОДОВ БУДУЩЕГО

физика

информатика

Команда: 3–4 человека.

Роли: капитан; аналитик; инженер-программист (роли могут совмещаться).

Профиль посвящён современным системам теплоснабжения и цифровой диагностике инженерных сетей. Команды строят цифровые двойники, моделируют режимы тепловых сетей, разрабатывают программы для обнаружения/прогнозирования дефектов и планы модернизации.

Что ждёт на этапах

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1
этап</p> <p>Физика и информатика; анализ состояния тепловых сетей и разработка цифровых диагностических систем.</p> | <p>2
этап</p> <p>Проектирование системы теплоснабжения, электронная модель, теплогидравлические режимы и приложение для диагностики дефектов.</p> | <p>
финал</p> <p>Цифровой двойник городской теплосети, диагностика, стратегия модернизации и работа с имитацией нештатной ситуации.</p> |
|---|--|---|



МОДЕЛИРОВАНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЯХ

информатика

биология

Команда: 3–4 человека.

Роли: биотехнолог; микробиолог; химик; программист.

Профиль посвящён компьютерному моделированию биотехнологических процессов. Участники работают с кинетикой ферментации, биореакторами, экспериментальными данными, численными методами и моделями, оптимизируя производственные биопроцессы.

Что ждёт на этапах

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1
этап</p> <p>Информатика и биология; моделирование биопроцессов, кинетика ферментации, расчёт биореакторов и оптимизация штаммов.</p> | <p>2
этап</p> <p>Команда моделирует полный биотехнологический процесс — от выбора штамма до промышленного биореактора, включая код и экономику.</p> | <p>
финал</p> <p>Сквозная биоинженерная задача на стыке компьютерного моделирования, численных методов и биопроцессной инженерии.</p> |
|--|--|--|



АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

информатика

биология

Команда: 5 человек.

Роли: разработчик CV/ML; программист микроконтроллеров/интегратор; веб-разработчик/тестировщик; биолог; энтомолог.

Новый профиль сочетает защиту растений, биологию и цифровые технологии. Команды используют компьютерное зрение и нейросети для обнаружения вредителей и болезней, а в финале создают прототип системы мониторинга и точечной обработки растений.

1

этап

Биология и информатика; вредители и болезни растений, компьютерное зрение и основы нейросетевой классификации.

2

этап

Интеллектуальный мониторинг агроценозов, точное опрыскивание и проектирование автономных систем защиты растений.



финал

Прототип системы с камерой, нейросетью и управляемой форсункой для автоматического обнаружения и точечной обработки вредителей.



БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

математика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 2–3 человека.

Роли: аналитик; программист; тестировщик.

Участники анализируют большие массивы данных, ищут закономерности и применяют методы машинного обучения к прикладным задачам. Финальная работа связана с разработкой рекомендательной системы на основе реальных данных партнёра.

Что ждёт на этапах

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1
этап</p> | <p>2
этап</p> | <p>финал</p> |
| <p>Индивидуальный образовательный модуль и задачи на онлайн-платформе по основам работы с данными.</p> | <p>Командные задачи по машинному обучению и обработке данных с автоматической и экспертной проверкой.</p> | <p>Разработка рекомендательной системы на основе реальных данных партнёра профиля.</p> |



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

информатика

математика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: биотехнолог; микробиолог; химик; программист.

Профиль про прикладное машинное обучение на реальных датасетах. Участники исследуют и очищают данные, создают признаки, обучают модели, подбирают параметры и соревнуются по качеству решения индустриального кейса.

Что ждёт на этапах

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1
этап</p> | <p>2
этап</p> | <p>финал</p> |
| <p>Математика и информатика; практическая ML-задача на реальном датасете: анализ, обучение модели и рейтинг решений.</p> | <p>Команда из двух человек решает индивидуальную и совместную задачу, осваивая более продвинутые методы машинного обучения.</p> | <p>За несколько дней — прикладной кейс от индустриального партнёра: данные, модели, метрика качества и ограничения по ресурсам.</p> |



ИНФОХИМИЯ

химия

информатика



профиль PCOШ

100 баллов ЕГЭ

Команда: 2–3 человека.

Роли: химик; программист по машинному обучению; программист-математик.

Профиль объединяет химию, материаловедение и анализ данных. Команды получают экспериментальные и теоретические сведения о химических системах и строят модели машинного обучения, предсказывающие свойства материалов.

Что ждёт на этапах

1

этап

Индивидуальные задачи по химии, математике и программированию + знакомство с задачами инфохимии.

2

этап

Большая командная задача и индивидуальные задания продвинутого уровня; ключевые компетенции — химия и машинное обучение.



финал

Задача материаловедения: построить ML-модель, предсказывающую свойства объекта по неполным экспериментальным данным.



новый профиль

АНАЛИЗ ДАННЫХ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

информатика

Команда: 3–4 человека.

Роли: аналитик данных; специалист по моделированию; ML-инженер; капитан/специалист по визуализации.

Новый профиль про анализ реальных наборов данных и принятие решений на их основе. Участники ищут аномалии и закономерности, проверяют гипотезы, строят статистические/ML-модели, визуализируют результаты и формируют обоснованные рекомендации.

Что ждёт на этапах

1

этап

Информатика; анализ и обработка данных, статистика, поиск закономерностей и аномалий, моделирование процессов.

2

этап

Работа с реальными наборами данных: гипотезы, статистическое моделирование, ИИ, визуализация и командная декомпозиция задач.



финал

Аналитическое решение для реального кейса: найти причины, построить прогноз или предложить рекомендации заказчику.



ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

математика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: тимлид; программист-разработчик; 2D/3D-дизайнер; задачи геймдизайна распределяются внутри команды.

Команды разрабатывают VR-приложения и симуляторы: программируют в Unity/Unreal Engine, создают 3D-модели и анимацию, проектируют UI/UX и собирают продукт под VR-оборудование. Финал — комплексная разработка собственного VR-симулятора.

Что ждёт на этапах

1

этап

Математика и информатика; знакомство с тематикой VR и образовательной программой профиля.

2

этап

Командные роли программиста, 2D/3D-художника и геймдизайнера; много задач по 3D-моделированию, текстурам и анимации.



финал

Разработка собственного VR-симулятора с рабочим функционалом, дизайном и удобным пользовательским взаимодействием.



РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

математика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: тимлид/капитан; геймдизайнер; программист; художник (2D/3D).

Профиль охватывает полный цикл разработки игры: концепция и механики, программирование, 2D/3D-графика, анимация, тестирование и оптимизация. На финале команда доводит прототип до полноценной игры и защищает её перед экспертами.

Что ждёт на этапах

1

этап

Информатика и математика; задачи по основным направлениям разработки игр и подготовительные материалы.

2

этап

Команда начинает прототип собственной игры: геймдизайн, программирование, графика и распределение ролей.



финал

Доработка прототипа до полноценной игры: механики, код, баланс, графика, анимация, звук, тестирование и защита проекта.



РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

математика

информатика



профиль PCOШ

100 баллов ЕГЭ

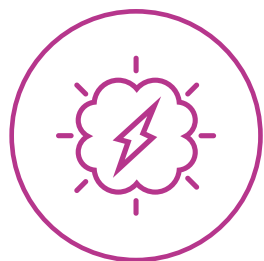
Команда: 2–3 человека.

Роли: Android-разработчик; бэкенд-разработчик; тимлид (совмещает одну из основных ролей).

Участники создают клиент-серверные программные продукты: нативное Android-приложение и серверную часть с базой данных/API. Профиль требует Kotlin/Java, Android SDK, backend-разработки, баз данных и командной работы с Git.

Что ждёт на этапах

- | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|--|---|---|
| <p>1
этап</p> | <p>Информатика и математика; документация, Git, анализ кода, запросы к серверам и БД, сериализация данных.</p> | <p>2
этап</p> | <p>Индивидуальные и командные задачи; создание прототипа из Android-клиента и серверной части.</p> | <p>
финал</p> | <p>Полноценный клиент-серверный продукт: нативное Android-приложение + сервер и база данных по актуальному кейсу.</p> |
|--------------------------|--|--------------------------|--|---|---|



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

математика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 4–5 человек.

Роли: Data-аналитик; системный аналитик; программист (возможно два); капитан.

Профиль посвящён проектированию и управлению интеллектуальными энергосистемами. Команды работают с математическими моделями, данными и алгоритмами управления, проектируют микросети с альтернативными источниками и накопителями и выбирают стратегии обмена мощностями.

Что ждёт на этапах

1

этап

Информатика и математика; моделирование, анализ данных, вероятность, теория игр и графов, основы Python.

2

этап

Команды проектируют энергосети в логике «Интернета энергии»: генерация, накопители, рынок мощностей и автоматическое управление.



финал

Комплексная инженерная задача по проектированию и управлению гибкой энергосистемой с меняющимися условиями и ограничениями.



ЯДЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

физика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: математик; программист; инженер-физик.

Участники применяют цифровое моделирование к атомной энергетике: строят модели технических систем АЭС, анализируют термодинамические процессы и разрабатывают алгоритмы автоматического регулирования. Финал связан с созданием цифрового двойника.

Что ждёт на этапах

1

этап

Физика и информатика; термо- и гидродинамика, электричество, программирование на C++/Python и математические задачи.

2

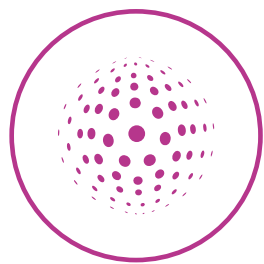
этап

Работа в Repeat и SimInTech: моделирование системы регенерации АЭС, настройка управления и оптимизация энергоэффективности.



финал

Разработка цифровой модели и алгоритмов автоматического управления системой регенерации высокого давления АЭС.



КВАНТОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ

физика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: инженер-оптик; физик-теоретик; программист; менеджер научного проекта.

Профиль знакомит с квантовой физикой и квантовой оптикой через инженерные задачи. Участники рассчитывают и собирают оптические схемы, проводят измерения, обрабатывают данные и оформляют техническую документацию для квантовых устройств.

Что ждёт на этапах

1

этап

Физика и информатика; основы квантовой физики и оптики, элементы квантовых оптических систем и теория вероятностей.

2

этап

Командные инженерно-физические расчёты квантовых оптических схем, измерение их параметров и обработка данных.



финал

Создание и исследование квантового оптического устройства: сборка схемы, измерения, анализ данных и техническая документация.



новый профиль

ХИМИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ ТОКА

физика

химия

Команда: 3–4 человека.

Роли: капитан; разработчик концепции; инженер (рекомендуются два участника с инженерными компетенциями).

Новый профиль про разработку и испытание химических источников тока, прежде всего литий-ионных аккумуляторов. Участники готовят материалы, собирают электрохимические ячейки, проводят измерения и анализируют характеристики аккумуляторов.

Что ждёт на этапах

1

этап

Химия и физика; знакомство с химическими источниками тока, электричеством и строением вещества.

2

этап

Расчёты характеристик элементов, электрохимические лабораторные работы, технологические схемы и автоматизация испытаний.



финал

Создание прототипа литий-ионного аккумулятора монетного типа: подбор материалов, сборка и испытание ячейки.



АНАЛИЗ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ И ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ

информатика

география



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: специалист по дешифрированию снимков; картограф; программист/аналитик данных.

Участники работают с реальными космическими снимками и пространственными данными в QGIS, SNAP и Python. Команды автоматизируют дешифрирование, строят карты и алгоритмы анализа; финальная задача связана с мониторингом загрязнений водоёмов.

Что ждёт на этапах

- | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|--|--|--|
| <p>1
этап</p> | <p>География и информатика; дешифрирование космических снимков, ГИС и основы Python для геоданных.</p> | <p>2
этап</p> | <p>Командная обработка и интерпретация снимков, работа в специализированном ПО и программирование пространственного анализа.</p> | <p>
финал</p> | <p>Цифровая система мониторинга загрязнения водоёмов: обнаружение по снимкам, прогноз распространения, карта и оповещение.</p> |
|--------------------------|--|--------------------------|--|--|--|



СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ

физика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: инженер радиосвязи; инженер-конструктор; инженер-программист микроконтроллеров; физик-баллистик.

Профиль посвящён малым космическим аппаратам: участники создают прототип CubeSat, разрабатывают полезную нагрузку, работают с радиосвязью, микроконтроллерами, конструкцией и орбитальной механикой. Финал имитирует реальную аэрокосмическую разработку.

Что ждёт на этапах

- | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|--|--|--|
| <p>1
этап</p> | <p>Физика и информатика + курс «Орбита.Челлендж»: микроконтроллеры, моделирование, радиотехника и баллистика.</p> | <p>2
этап</p> | <p>Команда решает задачи по орбитальной механике, проектированию космических миссий и алгоритмам управления полётом.</p> | <p>
финал</p> | <p>Действующий прототип распределённого космического зондирования: CubeSat, пикоспутники, связь, баллистика и 3D-томограмма.</p> |
|--------------------------|---|--------------------------|--|--|--|



АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

математика

информатика



профиль PCOШ

100 баллов ЕГЭ

Команда: 3 человека.

Роли: инженер-конструктор; инженер-электронщик; инженер-программист.

Профиль про инженерное оснащение планетоходов и космическую робототехнику. Команды проектируют навесное оборудование, собирают электронику, программируют ровер в ROS/Python и тестируют решение в условиях, приближённых к космической миссии.

Что ждёт на этапах

1

этап

Физика и информатика; электроника, электротехника, САПР, моделирование конструкций и базовый курс ROS.

2

этап

Команда распределяет роли конструктора, электронщика и программиста; Linux, ROS, Python, Arduino/STM32 и проектирование деталей.



финал

Разработка навесного оборудования и ПО для ровера-планетохода с последующим испытанием на специальном полигоне.



АВТОНОМНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

математика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: программист беспилотного автомобиля; программист квадрокоптера; программист манипуляторов/конвейеров; программист и капитан.

Профиль посвящён ИИ и компьютерному зрению в беспилотном транспорте. Участники программируют автомобили, квадрокоптеры и другие автономные устройства, обучают нейросети и объединяют компоненты в единую транспортную систему.

Что ждёт на этапах

1

этап

Инженерный тур — обработка изображений и распознавание объектов; предметный блок на странице этапов указан по информатике и физике.

2

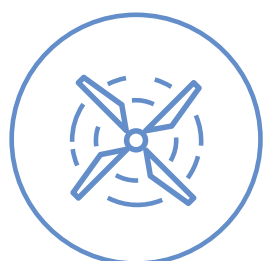
этап

Команда обучает нейросети, работает с компьютерным зрением, детектированием, отслеживанием и распознаванием объектов.



финал

Создание автономной мультимодальной транспортной системы: беспилотный автомобиль, квадрокоптер и другие устройства в модели города.



БЕСПИЛОТНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

физика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 5 человек.

Роли: капитан; инженер-конструктор; инженер по сборке и электронике; программист-алгоритмист; инженер по измерениям и испытаниям.

Команды создают автономный беспилотный авиационный аппарат для специальной миссии: проектируют механику и оснастку, интегрируют электронику, разрабатывают алгоритмы автономного полёта и проверяют систему в испытаниях.

Что ждёт на этапах

1

этап

Физика; основы БАС, автоматическое управление, телеметрия и принципы работы летательных аппаратов.

2

этап

Командное проектирование систем управления, анализ данных, моделирование полёта и разработка алгоритмов автономной работы.



финал

Действующая интеллектуальная система доставки: CAD/3D-печать, мехатроника, электроника и автономное полётное задание.



ЛЕТАЮЩАЯ РОБОТОТЕХНИКА

математика

информатика



профиль PCOШ
100 баллов ЕГЭ

Команда: 3–4 человека.

Роли: инженер-программист Python/Front-end; инженер-программист C++/Python (CV/AI); инженер-техник; капитан/лидер.

Профиль про автономные квадрокоптеры и компьютерное зрение. Участники собирают и настраивают летающие системы, программируют автономный полёт, создают 3D-модели и обрабатывают данные; финал посвящён мониторингу объектов ТЭК.

Что ждёт на этапах

1

этап

Информатика и математика; Python, сборка и настройка квадрокоптера, компьютерное зрение и 3D-моделирование в CAD.

2

этап

Командные подзадачи по управлению дроном, автономному полёту, компьютерному зрению, CAD/CAE и обработке данных.



финал

Система автоматизированного мониторинга объектов ТЭК с квадрокоптера: автономный полёт, датчики, карта и передача данных на сервер.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

Ссылки, которые удобно дать педагогам, ученикам и родителям: наведите камеру телефона на код.

НТО Юниор



[Памятки НТО Юниоры для НСО](#)



[Бланк согласия родителя](#)



[Участнику и родителям](#)



[Материалы «Первые шаги в НТО»](#)



[Директору](#)



[Статистика по НСО и школам](#)



[Наставнику](#)



[Канал наставников НСО в MAX](#)



[Задачники по сферам](#)



[Личный кабинет участника и наставника](#)



[«Урок НТО»](#)



[Сайт НТО Юниоры](#)

НТО Старший трек



[Тест выбора профиля](#)



[Страница регионального координатора НТО в Новосибирской области](#)



[Гайд по регистрации](#)



[Чат для наставников и педагогов НСО – ТехноНаставники](#)



[Гайд по I этапу](#)



[Чат подготовки участников в НСО – Технологические лидеры](#)



[Личный кабинет](#)



[Наставникам](#)

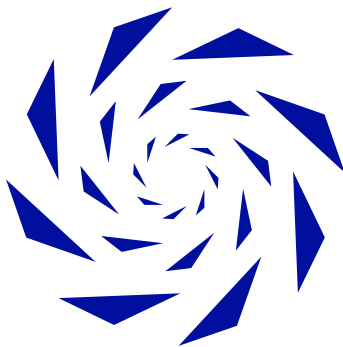
КУДА ПИСАТЬ?



Региональный координатор НСО (Юниоры НТО) – детский технопарк «Кванториум» Новосибирской области

 info@kvantorium54.ru

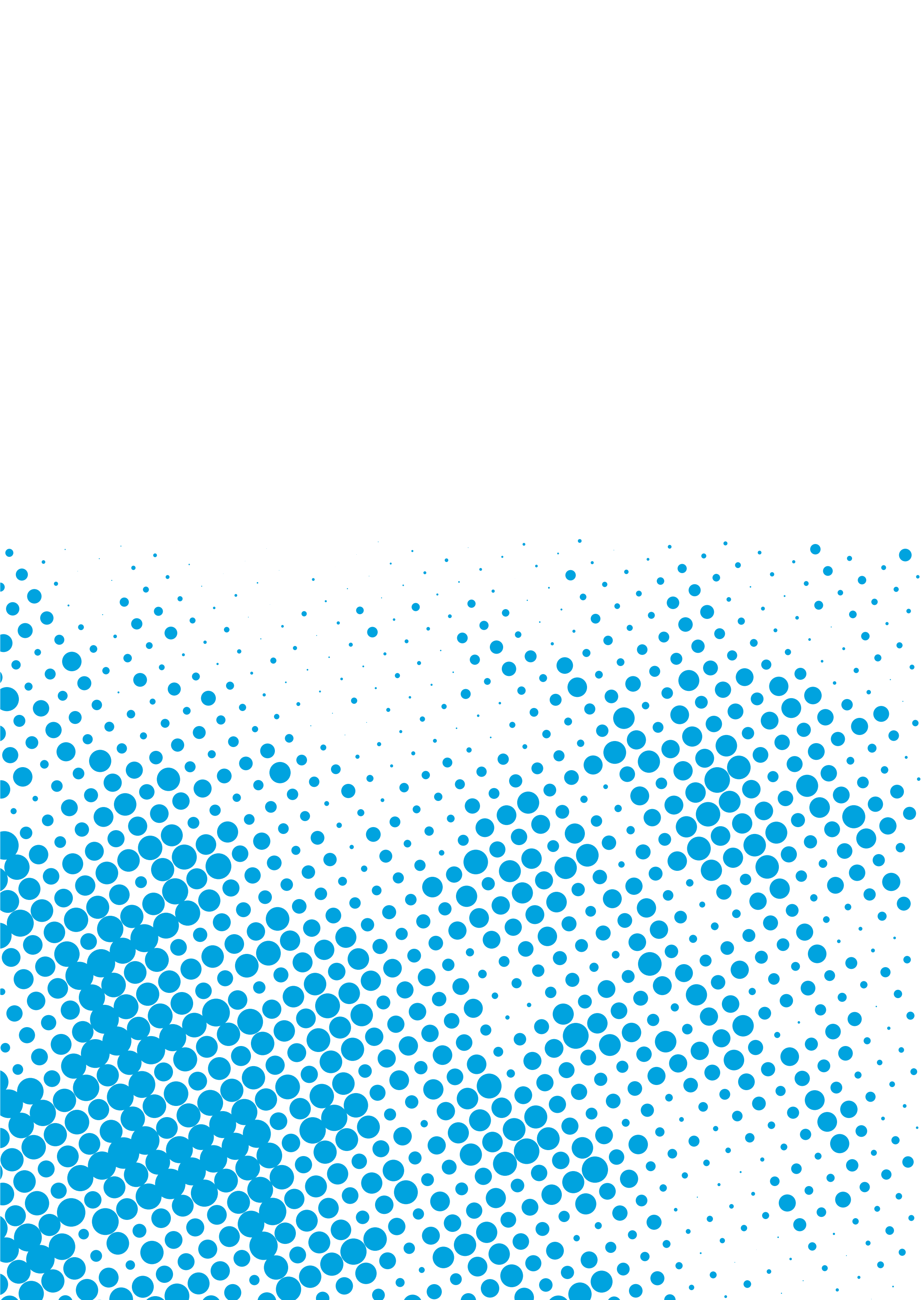
 help@ntcontest.ru



Региональный координатор НСО (старший трек) – Региональный центр «Альтаир»

 ntv@donso.su

 +9 (996) 377-00-23





НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА



ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ
ТВОРЧЕСТВА
ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА



Альтаир
Региональный центр



КВАНТОРИУМ
НОВОСИБИРСКОЙ
ОБЛАСТИ