

Информационная справка о проектах Олимпиады Кружкового движения Национальной технологической инициативы

Командная инженерная олимпиада школьников 8-11 классов «Олимпиада Кружкового движения Национальной технологической инициативы»

Олимпиада Кружкового движения Национальной технологической инициативы (далее – Олимпиада КД НТИ) – это командная инженерная олимпиада школьников, завершающаяся разработкой действующего устройства, системы устройств или компьютерной программы. Олимпиада является элементом дорожной карты Национальной технологической инициативы «Кружковое движение» и ключевым механизмом вовлечения инженерно – ориентированных школьников в образовательные программы высшего образования, ориентированные на рынки НТИ. Оператором Олимпиады КД НТИ является некоммерческая организация – Ассоциация участников технологических кружков. Профили Олимпиады КД НТИ выбраны на основе приоритетов Национальной технологической инициативы:

- «Автономные транспортные системы»;
- «Анализ космических снимков и геопространственных данных»;
- «Аэрокосмические системы»;
- «Беспилотные авиационные системы»;
- «Большие данные и машинное обучение»;
- «Водные робототехнические системы»;
- «Инженерные биологические системы»;
- «Интеллектуальные робототехнические системы»;
- «Интеллектуальные энергетические системы»;
- «Интернет вещей»;

«Информационная безопасность»;

«Композитные технологии»;

«Летательная робототехника»;

«Наносистемы и наноинженерия»;

«Научно-инженерная коммуникация»;

«Нейротехнологии и когнитивные науки»;

«Передовые производственные технологии»;

«Программная инженерия финансовых технологий»;

«Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности»;

«Системы связи и дистанционного зондирования Земли»;

«Технологии беспроводной связи»;

«Умный город»;

«Цифровые сенсорные системы».

В 2019/20 учебном году 16 профилей Олимпиады КД НТИ включены в Перечень олимпиад школьников и будут давать льготы к поступлению в вузы.

Целевыми победителями Олимпиады КД НТИ являются школьники, способные реализовывать сложные технические проекты в прорывных областях. Олимпиада должна выделять команды участников с особыми характеристиками мышления, коммуникации и действия, необходимыми для решения задач. Победители и призеры Олимпиады КД НТИ должны показывать высокие результаты в области применения предметных знаний в практической работе. Одновременно с этим, система подготовки Олимпиады КД НТИ должна предоставлять участникам инструменты для подготовки и получения недостающих знаний и практических навыков.

- Сайт Олимпиады КД НТИ с подробной информацией:
nti-contest.ru.
- Регистрация на Олимпиаду КД НТИ:
reg.nti-contest.ru.

Календарь Олимпиады КД НТИ.

Олимпиада проходит в три этапа. Первый и второй отборочные этапы проходят с октября по декабрь 2019 года в заочной форме на интернет-платформе «Stepik» (stepik.org) и в инженерных онлайн-симуляторах.

Отборочные этапы сопровождаются различными подготовительными мероприятиями, среди которых дистанционные мероприятия (вебинары), мероприятия для самостоятельной подготовки (онлайн-курсы), мероприятия направленные на командообразующую деятельность (специальные встречи, очные курсы на площадках по подготовке, специальная интерактивная форма формирования и подбора членов команд на платформе олимпиады), мероприятия, направленные на получение практических навыков (интенсивы).

Заключительный этап олимпиады состоит из двух частей: индивидуальное решение предметных задач по выбранным профилям и командная разработка инженерного решения с испытанием его на стенде. Задание второй части заключительного этапа имеет свою специфику для каждого профиля.

График этапов Олимпиады КД НТИ:

Регистрация: 22 августа – 30 октября 2019 года;

Первый отборочный этап (заочный, индивидуальный): 01 октября – 01 ноября 2019 года;

Второй отборочный этап (заочный, командный): 06 ноября – 31 декабря 2019 года;

Заключительный этап (финал, очный, командный): март-апрель 2020 года.

Подготовка участников к Олимпиаде КД НТИ.

Для вовлечения участников в олимпиаду были разработаны «Урок НТИ» и «Демо-этап», благодаря чему участники могут определиться с выбором профилей и попробовать свои силы.

«Урок НТИ» – это инициатива Олимпиады КД НТИ, направленная на распространение информации среди школьников и привлечение их к олимпиаде через проведение уроков и занятий в школах и учреждениях дополнительного образования. Учебный материал для проведения Урока НТИ сформирован в виде конструктора, с помощью которого учителя могут собрать урок, который позволяет познакомить учащихся с профилями Олимпиады КД НТИ, организовать практическую работу по решению задач в рамках выбранного профиля.

- Урок НТИ: nti-lesson.ru.

Демо-этап Олимпиады КД НТИ - создан для знакомства с задачами по профилям олимпиады, тренировки и испытания собственных знаний и умений решать непростые инженерные задачи. Прежде чем определиться с участием в олимпиаде и выбором профиля, потенциальные участники и их наставники могут познакомиться с задачами и выбрать наиболее интересный для себя профиль.

- Демо-этап: <https://stepik.org/course/24389/syllabus>.

Для подготовки участников на территории Российской Федерации действует более 100 площадок подготовки к Олимпиаде КД НТИ.

- Список площадок подготовки: nti-contest.ru/places_to_prepare.

Командная инженерная олимпиада школьников 5-7 классов «Олимпиада Кружкового движения НТИ. Junior»

В 2019 году Олимпиада КД НТИ совместно с платформой «Россия — страна возможностей» запустили трек для школьников 5–7 класса — «Олимпиада Кружкового движения НТИ. Junior» - командное инженерное соревнование для учащихся средних классов, где они встречаются с новыми технологиями, создают образ будущего, решают инженерно-технологические задачи. Олимпиада будет проходить в два этапа. Отборочный этап проводится дистанционно, а финальный — очно, на различных площадках в регионах России.

Соревнования проводятся по 5 сферам:

- Технологии для человека (нейротехнологии, геномное редактирование, личная безопасность, умная одежда);
- Технологии для среды обитания (авто, аэро, аква, био, ситифермерство, альтернативная энергетика, интернет вещей, умный город, космические снимки, новые материалы, сенсоры);
- Технологии для космоса (ракеты-носители, освоение планет, космические снимки, жизнеобеспечение, космические материалы, умная астрономия);
- Технологии для виртуального мира (виртуальная и дополненная реальность, игры, приложения, навигаторы, умные помощники);
- Технологии для мира роботов (беспилотники, роботы, искусственный интеллект, программирование, компьютерное зрение, большие данные, блокчейн).

График этапов Олимпиады КД НТИ. Junior:

Регистрация: 12 сентября – 20 октября 2019 года;

Отборочный этап (заочный, индивидуальный): 06 октября – 26 октября 2019 года;

Заключительный этап (финал, очный, командный): 16 ноября – 16 декабря 2019 года.

- Сайт Олимпиады КД НТИ. Junior:
junior.nti-contest.ru.
- Регистрация на Олимпиаду КД НТИ. Junior:
reg.nti-contest.ru.

Командная инженерная олимпиада студентов «Студенческий трек Олимпиады КД НТИ»

Студенческий трек Олимпиады Кружкового движения Национальной технологической инициативы — это командная инженерная олимпиада для студентов бакалавриата и специалитета технической направленности, завершающаяся разработкой действующего устройства, системы устройств или компьютерной программы. Студенческий трек проводится второй год, в 2018 году более двух тысяч студентов соревновались по шести направлениям. Финалисты получают право поступить в магистратуры вузов-организаторов студенческого трека.

В 2019/2020 учебном году студенческий трек будет проходить по 8 направлениям:

- «Автоматизация бизнес-процессов»;
- «Геномное редактирование»;
- «Групповой интеллект»;
- «Интеллектуальные энергетические системы»;
- «Интеллектуальные робототехнические системы»;
- «Летальная робототехника»;
- «Технологии беспроводной связи»;
- «Умный город».

График этапов Студенческого трека Олимпиады КД НТИ:

Регистрация: откроется с 01 октября – 15 ноября 2019 года;

Отборочный этап (заочный, командный): 06 ноября – 31 декабря 2019 года;

Заключительный этап (финал, очный, командный): февраль-март 2020 года.

- Сайт Студенческого трека Олимпиады КД НТИ:
nti-contest.ru/students.
- Регистрация на Студенческий трек Олимпиады КД НТИ:
reg.nti-contest.ru.