

Научно-технический проект

РЕГЛАМЕНТ

1. Общие положения

- 1.1. Направление «Научно-технический проект» (далее - НТП) практического тура олимпиады школьников «Робофест» (далее – Олимпиада).
- 1.2. Основные положения Олимпиады прописаны в Положении об Олимпиаде школьников “Робофест-2023” по физике (на сайте robofest.ru в разделе “Документы Олимпиады”).
- 1.3. Лаборатории научно-технического проекта – лаборатории, предлагающие задачи реального научно-технического проекта для решения участниками Олимпиады (далее - Лаборатория).
- 1.4. В рамках Олимпиады Лаборатория формирует конкретную научно-техническую задачу (или задачи), согласованную с Организационным комитетом Олимпиады, а участники предлагают свои решения научно-технической задачи.

2. Цели НТП:

- 2.1. Для участников Олимпиады:
 - 2.1.1. Стимулирование научно-технического творчества у детей и молодежи;
 - 2.1.2. Освоение навыков проектного мышления и проектной работы в научно-технической сфере;
 - 2.1.3. Знакомство с реальными лабораториями, научно-техническими специальностями.
- 2.2. Для Лабораторий:
 - 2.2.1. Создание нового механизма работы с потенциальными и молодыми кадрами, а также формирование кадрового резерва;
 - 2.2.2. Формирование механизма поиска разнообразных решений актуальных научно-технических задач, стоящих перед Лабораториями;

3. Участники НТП и условия участия.

- 3.1. Участники НТП – школьные команды, зарегистрированные на сайте программы «Робототехника» в рамках регистрации на Олимпиаду.
- 3.2. В состав команды входят участники команды, при необходимости наставник.
- 3.3. Количество участников команды: не менее 2 и не более 4 человек, включая наставника.
- 3.4. Обязательно наличие наставника (старше 18 лет), если в составе команды есть несовершеннолетние (возраст до 18 лет), для обеспечения организационно-правовых вопросов команды в Олимпиаде, также он отвечает за поступки и действия несовершеннолетних участников команды и их последствия.
- 3.5. В сезоне 2022/23 г. В НТП представлены задачи по следующим направлениям:
 - 3.5.1. Физическое (Приложение №1).
 - 3.5.2. Физико-химическая инженерия (Приложение №2).

4. Порядок участия во региональном этапе.

- 4.1. Участник НТП должен выбрать на официальном сайте Программы «Робототехника» задачу в разделе «Научно-технический проект».
- 4.2. Команда должна связаться с Куратором от Лаборатории, которая представила задачу по почте ntp@russianrobotics.ru.
- 4.3. Команда должна подать заявку на участие в Олимпиаде на официальном сайте Программы «Робототехника».
- 4.4. Команда должна подготовить решение для выбранной задачи. В рамках подготовки решения Команде нужно обязательно непосредственно взаимодействовать с куратором задачи от Лаборатории.
- 4.5. Команда должна предоставить куратору от Лаборатории предварительное описание проекта решения задачи и по возможности - видеоролик (длительностью не более 1 минуты), показывающий действующую модель и/или демонстрационный материал, не позднее, чем за 2 недели до начала отборочного мероприятия в регионе.
- 4.6. Решение задачи должно содержать действующую модель или демонстрационный материал, подходящий для размещения на стенде.

- 4.7. Куратор не позднее, чем за 1 недели до начала отборочного мероприятия в регионе, должен дать Команде оценку по представленному Проекту и определить проходит ли Проект в Третий этап.
- 4.8. Процесс поиска и описание решения должны быть по окончании Второго этапа оформлены в Инженерную книгу.
- 4.9. Требования к содержанию Инженерной книги:
 - 4.9.1. Инженерная книга содержит сведения о проекте и техническом решении. Предоставляется книга в напечатанном виде на листах формата А4.
 - 4.9.2. Инженерная книга, заполненная в полном объеме, должна содержать следующие сведения:
 - название учебного заведения и команды,
 - ФИО участников команды, занимаемое место в команде, время обучения в учебном заведении, время работы с проектом,
 - фотографии участников или фотографии, показывающие работу над проектом,
 - технические характеристики объекта (объектов) проекта: чертежи или эскизы, массо-габаритные параметры и т.п.,
 - функциональное назначение объектов проекта и возможности применения,
 - описание работ, проведенных за время выполнения проекта,
 - экономическая часть проекта (смета проекта – финансовые и технические усилия для реализации проекта), показатели ресурсной эффективности и актуальность проекта.

5. Порядок проведения финального этапа.

- 5.1. Финальный этап Олимпиады проходит в очно-заочном формате в марте.
- 5.2. В финальном этапе принимают участие Команды, отобранные кураторами от Лабораторий на региональном этапе в соответствии с проходным баллом, определенным Организационным комитетом олимпиады по результатам регионального этапа.
- 5.3. Финальный этап состоит из представления, защиты проекта и презентации действующей модели (проекта) на стенде региональных площадок олимпиады или из учебного заведения/дома участника посредством видеоконференцсвязи с экспертами.
- 5.4. **Представление и защита проекта.**
 - 5.4.1. Защита происходит на региональной площадке в соответствии с определенным заранее расписанием выступлений, которое определяется исходя из присвоенного номера команды при регистрации на Олимпиаду либо в дистанционном формате, согласованным с Организационным комитетом Олимпиады.
 - 5.4.2. Формат защиты: устная презентация – 10 минут. После презентации ответы на вопросы экспертов – 5-15 минут. Защита проводится только участниками команды. Наставник может оказывать пассивную помощь участникам команды при проведении доклада, если количество участников команды меньше 2 человек. При этом ему не разрешается: участие в ведении доклада (полное или частичное) и ответы на вопросы, направленные участникам Олимпиады. Вмешательство в доклад сопровождающих и прочих лиц запрещено. В случае вмешательства команда получает штрафные баллы.
 - 5.4.3. В ходе защиты команда может показать видеоролик (длительность не более 1 минуты), демонстрирующий действующую модель.
- 5.5. **Презентация действующей модели (проекта) в рамках стендовой сессии.**
 - 5.5.1. Организаторами региональной площадки Олимпиады предоставляется место (стенд) на региональной площадке Олимпиады каждой команде для экспонирования действующей модели. Место оборудовано 1 розеткой 220В (суммарная мощность подключаемого оборудования не более 2 кВт).
 - 5.5.2. Размер проекта для экспонирования не должен превышать габариты: (высота/ширина/длина) 1м*1,5м*1,5м.
 - 5.5.3. НТП команды должен быть представлен на выделенном оргкомитетом стенде в течение всего времени представления проекта за исключением периода участия в защите проекта перед экспертами.

- 5.5.4. В ходе защиты проекта эксперты оценивать проекты Участников посредством видеоконференцсвязи, чтобы составить своё впечатление об уровне проектов. Презентация проекта проводится в формате рассказа и ответов на вопросы экспертов. Представлять проект могут только участники команды конкурса.
 - 5.5.5. Проект размещается на стенде и убирается самими участниками в оговоренное для этого время.
 - 5.6. Команде, не явившейся к назначенному времени на защиту проекта и/или не находящейся на стенде для представления своего проекта, засчитывается техническое поражение (нулевые баллы по всем критериям оценивания).
- 6. Судейство на финальном этапе.**
- 6.1. К судейству допускаются эксперты, утвержденные Организационным комитетом Олимпиады.
 - 6.2. Экспертная комиссия может состоять из:
 - 6.2.1. Представителя программы «Робототехника».
 - 6.2.2. Представителя Фонда «Вольное Дело».
 - 6.2.3. Кураторов по задачам, в рамках которых команды представляют свой Проект.
 - 6.2.4. Иных представителей Лабораторий, которое поставило данную задачу.
 - 6.2.5. Представителей партнеров Программы «Робототехника».
 - 6.3. Оценка проекта проводится экспертами в соответствии с Приложением №1 данного регламента.
 - 6.4. Оценка проекта по физическому направлению НТП проводится в соответствии с Приложением № 1 данного регламента.
 - 6.5. Оценка проекта по физико-химическому инжинирингу проводится в соответствии с Приложением № 2 данного регламента.
 - 6.6. По итогам практического тура Олимпиады экспертная комиссия принимает решение об оценке проектов. Решение экспертов по НТП является окончательным.
- 7. Награждение.**
- 7.1. Участники регионального и финального этапа награждаются сертификатами участника, в случае участия как в теоретическом, так и в практическом туре.
 - 7.2. Победители и призеры Олимпиады награждаются дипломами.