

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 на официальном сайте Олимпиады: <https://www.robofest.ru/olimpiada/>
- 1.3. Лаборатория научно-технического проекта – лаборатория, предлагающая 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 Оргкомитетом Олимпиады, а участники предлагают свои решения.

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».
- 3.2. В состав команды входят конкурсанты и наставник.
- 3.3. Количество членов 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 2023/2024 г. В НТП представлены задачи по нескольким направлениям:
 - 3.5.1. Физическое (Приложение №1).
 - 3.5.2. Физическо-химическая инженерия (Приложение №2).
 - 3.5.3. Дополнительные темы согласно «Тем проектов НТП».

4. Порядок проведения регионального этапа.

- 4.1. Участник НТП должен выбрать на официальном сайте Программы «Робототехника» тему проекта в разделе «Научно-технический проект».
- 4.2. Команда должна подать заявку на участие в Олимпиаде на почту welcome@physics.msu.ru.
- 4.3. Команда должна связаться с Кураторами с физического факультета МГУ. Команда может связаться с Куратором по e-mail только после подачи заявки на участие в НТП по направлениям проектов.
- 4.4. Команда должна подготовить решение для выбранной задачи. В рамках подготовки решения Команде нужно взаимодействовать с куратором задачи от Лаборатории.
- 4.5. Команда должна предоставить куратору 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 окончания 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 окончания отборочного мероприятия в регионе, должен дать Команде оценку по представленному Проекту и определить проходит ли Проект в финальный этап.

- 4.8. Процесс поиска и описание решения должны быть по окончании регионального 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 экспертами на региональном этапе в соответствии с проходным баллом, определенным Организационным Олимпиады по результатам регионального этапа.
- 5.3. Финальный этап состоит из представления, защиты проекта решения и презентации действующей модели (проекта) на стенде региональных площадок Олимпиады.
- 5.4. **Представление и защита проекта.**
- 5.4.1. Защита происходит на региональной площадке в соответствии с определённым заранее расписанием выступлений, которое определяется исходя из присвоенного номера команды при регистрации на Олимпиаду либо с помощью видеоконференцсвязи.
- 5.4.2. Команда должна сдать распечатанную Инженерную книгу при регистрации на региональных площадках Олимпиады либо выслать экспертам заранее электронный вариант.
- 5.4.3. Формат защиты: устная презентация – 10 минут. После презентации ответы на вопросы экспертов – 5-15 минут. Защита проводится только участниками конкурса команды. Наставник может оказывать пассивную помощь конкурсантам при проведении доклада, если количество конкурсантов меньше 2 человек. При этом ему не разрешается: участие в ведении доклада (полное или частичное) и ответы на вопросы, направленные конкурсантам. Вмешательство в доклад сопровождающих и прочих лиц запрещено. В случае вмешательства команда получает штрафные баллы.
- 5.4.4. В ходе защиты команда может показать видеоролик (длительность не более 1 минуты), демонстрирующий действующую модель.
- 5.5. **Презентация действующей модели (проекта).**
- 5.5.1. 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.
- 5.6. 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, утверждённые 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, которые поставили задачу.
- 6.2.5. Представителей партнёров Программы «Робототехника».
- 6.3. Оценка проекта проводится экспертами в соответствии с Приложением №4 данного регламента.
- 6.4. По итогам практического тура Олимпиады экспертная комиссия принимает решение об оценке проектов. Решение экспертов по НТП является окончательным.

7. Награждение.

- 7.1. Все участники регионального и финального этапа награждаются сертификатами участника, в случае участия и в теоретическом, и в практическом туре.
- 7.2. Победители и призеры Олимпиады награждаются дипломами.

