



# **ИНЖЕНЕРНЫЙ** ПРОЕКТ

## **РЕГЛАМЕНТ**

**(сезон 2023/24)**

## 1. Общие положения

- 1.1. Конкурс «Инженерный проект» (далее Конкурс) является направлением практического тура Олимпиады школьников «Робофест», которая проводится в рамках Инженерной программы направления «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России» (далее – программа «Робототехника»).
- 1.2. Официальный сайт Конкурса: <https://www.russianrobotics.ru/competition/engineering-project/>
- 1.3. Даты проведения – Конкурс проводится в соответствии с календарным планом Олимпиады «Робофест» (с декабря по март ежегодно).
- 1.4. Конкурс проводится в два этапа:
  - 1.4.1. Региональный (отборочный).
  - 1.4.2. Финальный.
- 1.5. Организатор конкурса – Фонд «Вольное Дело».
- 1.6. Партнёр (далее Предприятие) – предприятие, предлагающее задачи реального производства для решения участниками программы «Робототехника».
- 1.7. В рамках Конкурса Предприятие формирует конкретную инженерную задачу (или задачи), а участники предлагают свои решения.

## 2. Цели Конкурса:

- 2.1. Для участников конкурса:
  - 2.1.1. Стимулирование инженерно-технического творчества у детей и молодежи;
  - 2.1.2. Освоение навыков проектного мышления и проектной работы в инженерной сфере;
  - 2.1.3. Популяризация ТРИЗ (Теория решения изобретательских задач) и её методик;
  - 2.1.4. Знакомство с реальным производством конкретного предприятия, инженерно-техническими специальностями.
- 2.2. Для Предприятий:
  - 2.2.1. Создание нового механизма работы с потенциальными кадрами;
  - 2.2.2. Формирование механизма поиска разнообразных решений актуальных инженерно-технических и производственных задач, стоящих перед предприятием;
  - 2.2.3. Укрепление имиджа инновационной, динамично развивающейся компании.

## 3. Участники Конкурса и условия участия.

- 3.1. Участники Конкурса – команды, зарегистрированные на сайте программы «Робототехника» в рамках Олимпиады школьников «Робофест».
- 3.2. В состав команды входят руководитель (наставник) команды участники.
- 3.3. Количество членов команды: не менее 2 и не более 4 человек, включая наставника.
- 3.4. Обязательно наличие наставника (возрастом от 18 лет), если в составе команды есть несовершеннолетние (возраст до 18 лет), для обеспечения организационно-правовых вопросов команды на конкурсе. Также он отвечает за поступки и действия несовершеннолетних конкурсантов команды и их последствия.
- 3.5. Участники конкурса – школьники 7-11 классов.
- 3.6. В сезоне 2023/24 г. представлены следующие направления:
  - 3.6.1. Автомобилестроение (Приложение №3).
  - 3.6.2. Агропромышленный комплекс (Приложение №4).
  - 3.6.3. Аэропорты (Приложение №5).
  - 3.6.4. Машиностроение (Приложение №6).

## 4. Порядок проведения регионального (отборочного) этапа.

- 4.1. Команда должна выбрать на официальном сайте Программы «Робототехника» направление, в котором она планирует принять участие, в разделе [«Инженерный проект»](#).
- 4.2. Региональный этап проводится в тех регионах, которые подали заявки на проведение этого направления. Информация об этом размещена на сайте в разделе [«Календарь мероприятий»](#).
- 4.3. Регистрация (подачи заявки) на региональный этап осуществляется на сайте <https://www.russianrobotics.ru/>.

- 4.4. Команда должна связаться с Куратором от Предприятия, которое предоставило задачу для уточнения деталей по e-mail. Электронные адреса почт кураторов по направлениям:
- 4.4.1. Автомобилестроение - [Tasks@ncauto.ru](mailto:Tasks@ncauto.ru)
  - 4.4.2. Агропромышленный комплекс – [ipagro@russianrobotics.ru](mailto:ipagro@russianrobotics.ru)
  - 4.4.3. Аэропорты – [ipaero@russianrobotics.ru](mailto:ipaero@russianrobotics.ru).
  - 4.4.4. Машиностроение - [ipmash@russianrobotics.ru](mailto:ipmash@russianrobotics.ru).
  - 4.4.5. Организационные вопросы – [ip@russianrobotics.ru](mailto:ip@russianrobotics.ru)
- 4.5. Команда должна подготовить решение для выбранной задачи. В рамках подготовки решения Команда должна взаимодействовать с куратором задачи от Предприятия. Решение задачи должно содержать действующую модель (макет, прототип), подходящий для размещения на стенде и полностью соответствовать задаче.
- 4.6. Команда может продолжить решать выбранную в прошлом сезоне задачу при условии наличия этой задачи в перечне текущего сезона. При этом в рамках нового сезона команда должна продемонстрировать принципиальные отличия (дополнения, улучшения) решения этой задачи. Иначе заявка на участие в Конкурсе будет аннулирована.
- 4.7. В рамках регионального этапа необходимо подготовить:
- 4.7.1. Презентационный видеоролик о проекте (максимальная длительность 50 секунд);
  - 4.7.2. Описание проекта на двух страницах А4, которое включает следующие аспекты:
    - ФИО участников команды и их взаимодействие (включая наставников);
    - изображения разрабатываемого проекта;
    - источник идеи;
    - ключевые особенности и технические характеристики;
    - ориентировочная стоимость проекта.
  - 4.7.3. Инженерную книгу. Требования к Инженерной книге изложены в Приложении №2 к данному регламенту.
  - 4.7.4. Действующий макет/прототип/образец.
- 4.8. Команда должна загрузить презентационные материалы (видеоролик, описание проекта на 2-х страницах и Инженерную книгу) через форму, размещенную на сайте <https://www.russianrobotics.ru/>. Доступ к форме будет предоставлен после начала регистрации на региональные этапы.
- 4.9. Защитить проект перед экспертной комиссией.
- 4.10. Порядок защиты.
- 4.10.1. Формат защиты: устная презентация дистанционно (онлайн). Распределение времени презентации:
    - настройка – 2 минуты;
    - презентация – 8 минут;
    - ответы на вопросы – 5 минут.
  - 4.10.2. Содержание презентации:
    - максимум 10 слайдов;
    - информация об участниках команды и наставнике;
    - концепция проекта;
    - инновации;
    - сравнение с другими проектами;
    - короткий видеоклип, фото, анимация или другие документы;
    - особенно ВАЖНО: бизнес-план – основные показатели.
  - 4.10.3. Защита проводится только участниками 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 дисквалифицируется.

4.10.4. Команде, не явившейся к назначенному времени на защиту проекта, засчитывается техническое поражение (нулевые баллы по всем критериям оценивания).

## 5. Порядок проведения Финала (второго этапа).

- 5.1. В Финале принимают участие команды, прошедшие региональный этап в соответствии с Положением и регламентом проведения Олимпиады школьников «Робофест-2024».
- 5.2. Команда должна загрузить презентационные материалы (видеоролик, описание проекта на 2-х страницах и Инженерную книгу) через форму, размещенную на сайте <https://www.russianrobotics.ru/>. Доступ к форме будет предоставлен после подведения итогов регионального этапа.
- 5.3. Финал проводится в дистанционном формате в соответствии с определённым заранее расписанием выступлений.

### 5.4. Онлайн-защита проекта.

5.4.1. Формат защиты: устная презентация. Распределение времени презентации:

- настройка – 2 минуты;
- презентация – 8 минут;
- ответы на вопросы – 5 минут.

5.4.2. Содержание презентации:

- максимум 10 слайдов;
- информация об участниках команды и наставнике;
- концепция проекта;
- инновации;
- сравнение с другими проектами;
- короткий видеоклип, фото, анимация или другие документы;
- особенно ВАЖНО: бизнес-план – основные показатели.

5.4.3. Защита проводится только участниками 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 дисквалифицируется.

5.4.4. Команде, не явившейся к назначенному времени на защиту проекта, засчитывается техническое поражение (нулевые баллы по всем критериям оценивания).

## 6. Судейство Конкурса на втором этапе.

6.1. К судейству допускаются эксперты, приглашённые Организационным комитетом конкурса.

6.2. Экспертная комиссия может состоять из:

- 6.2.1. Представителя программы «Робототехника».
- 6.2.2. Представителей Фонда «Вольное Дело».
- 6.2.3. Кураторов по задачам, в рамках которых команды представляют свой Проект.
- 6.2.4. Иных представителей предприятия, которое поставило данную задачу.
- 6.2.5. Представителей партнёров Программы «Робототехника», Фонда «Вольное Дело».
- 6.2.6. Исследователей в области робототехники, экспертов отраслей, научных сотрудников ВУЗов и других организаций.

6.3. Оценка проекта проводится экспертами в соответствии с протоколом, указанным в Приложении № 1 к данному регламенту.

6.4. По итогам Конкурса экспертная комиссия по каждому направлению принимает решение о выборе победителя. Решение экспертов по Конкурсу является окончательным и обжалованию не подлежит.

**7. Определение победителя.**

- 7.1. Среди команд по каждому направлению Конкурса формируется отдельный рейтинг по наибольшему количеству баллов, набранных командами.
- 7.2. Эксперты оценивают каждую команду. Итоговым баллом команды является сумма баллов, выставленных всеми экспертами по конкретному направлению.
- 7.3. При равном количестве набранных баллов участники делят занятое место.
- 7.4. Оргкомитет Конкурса имеет право вводить призовые места и специальные номинации.

**8. Награждение.**

- 8.1. Процедура награждения определяется Регламентом проведения Олимпиады школьников «Робофест-2024».

**9. Дополнительные положения к текущему регламенту.**

- 9.1. Принимая участие в Конкурсе, команды соглашаются на публикацию всех материалов, переданных в Оргкомитет Конкурса.