



ИНЖЕНЕРНЫЙ ПРОЕКТ

РЕГЛАМЕНТ

(сезон 2022/23)

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 и 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 2022/23 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 (Приложения №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 может связаться с Куратором от Предприятия, которое предоставило задачу для уточнения деталей по e-mail. Электронные адреса почт кураторов по направлениям:
- 4.4.1. Автомобилестроение - GlumenkovaNE@gaz.ru
 - 4.4.2. Агропромышленный комплекс – ipagro@russianrobotics.ru
 - 4.4.3. Аэропорты – ipaero@russianrobotics.ru.
 - 4.4.4. Машиностроение - ipmash@russianrobotics.ru.
 - 4.4.5. Организационные вопросы – 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.
- 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. Защитить проект перед экспертной комиссией.
- 4.9. Порядок защиты.
- 4.9.1. Формат защиты: устная презентация. Распределение времени презентации:
 - настройка – 2 минуты;
 - презентация – 8 минут;
 - ответы на вопросы – 5 минут.
 - 4.9.2. 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.
 - 4.9.3. 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.
 - 4.9.4. Команде, не явившейся к назначенному времени на защиту проекта, засчитывается техническое поражение (нулевые баллы по всем критериям оценивания).
 - 4.9.5. В отдельных случаях по согласованию с Оргкомитетом Олимпиады «Робофест» возможна онлайн-защита проекта.

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 «Роботест-2023».
- 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-2023».

9. Дополнительные положения к текущему регламенту.

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

9.2. Данный регламент может быть использован для проведения региональных этапов Конкурса. Заявки на проведение регионального этапа конкурса, а также все вопросы по проведению и утверждению регионального этапа подаются на почту region@russianrobotics.ru.

