



ИНЖЕНЕРНЫЙ ПРОЕКТ

РЕГЛАМЕНТ

1. Общие положения

- 1.1. Конкурс «Инженерный проект» (далее Конкурс) 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, который публикуется на официальном сайте программы «Робототехника».
- 1.4. Конкурс проводится в два этапа:
 - 1.4.1. Квалификация (заочный этап).
 - 1.4.2. Финал (выставка и защита проекта).
- 1.5. Организатор – 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 его методик;
 - 2.1.4. Знакомство с реальным производством конкретного предприятия, инженерно-техническими специальностями;
 - 2.1.5. Понимание о деятельности технологических стартапов.
- 2.2. Для Предприятий:
 - 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 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».
- 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 (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. Конкурс проходит в группах:
 - 3.5.1. **Профи** - студенты высших учебных заведений и средних специальных заведений (от 18 до 25 лет).
 - 3.5.2. **Юниор** – школьники, делятся на две возрастные группы:
 - 3.5.2.1. Младшая группа – конкурсанты от 10 до 13 лет включительно на момент подачи заявки.
 - 3.5.2.2. Старшая группа – конкурсанты от 14 до 18 лет включительно на момент подачи заявки.
- 3.6. Возрастная группа определяется по самому старшему конкурсанту команды. Возраст наставника не учитывается.
- 3.7. В сезоне 2020/21 г. в «Инженерном проекте» представлены следующие направления:
 - 3.7.1. Автомобилестроение (Приложение №3).
 - 3.7.2. Агропромышленный комплекс (Приложение №4).
 - 3.7.3. Аэропорты (Приложение №5).

- 3.7.4. Машиностроение (Приложение № 6).
- 3.7.5. Инновации и бизнес (Приложение №7).

4. Порядок проведения Квалификации (заочного этапа).

- 4.1. Команда должна выбрать на официальном сайте Программы «Робототехника» направление, в котором она планирует принять участие, в разделе «Инженерный проект».
- 4.2. Далее команде необходимо подать заявку на участие в Конкурсе в выбранном направлении на официальном сайте Программы «Робототехника» с указанием названия задачи.
- 4.3. Команда может связаться с Куратором от Предприятия, которое предоставило задачу для уточнения деталей по e-mail только после подачи заявки на участие в Конкурсе. Электронные адреса почт кураторов по направлениям:
 - 4.3.1. Автомобилестроение - GlumenkovaNE@gaz.ru
 - 4.3.2. Агропромышленный комплекс – ipagro@russianrobotics.ru
 - 4.3.3. Аэропорты – ipaero@russianrobotics.ru.
 - 4.3.4. Машиностроение - ipmash@russianrobotics.ru.
 - 4.3.5. Инновации и бизнес – innov@russianrobotics.ru
 - 4.3.6. Организационные вопросы – ip@russianrobotics.ru
- 4.4. Команда должна подготовить решение для выбранной задачи. В рамках подготовки решения Команда может взаимодействовать с куратором задачи от Предприятия. Решение задачи должно содержать действующую модель (макет, прототип), подходящий для размещения на стенде.
- 4.5. 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.
- 4.6. Каждой команде к окончанию первого этапа необходимо подготовить следующие материалы:
 - 4.6.1. Презентационный видеоролик о проекте (максимальная длительность 50 секунд);
 - 4.6.2. 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.
 - 4.6.3. Инженерную книгу.
- 4.7. Требования к Инженерной книге изложены в Приложении №2 к данному регламенту.
- 4.8. Все материалы, которые должны быть представлены на оценку, загружаются в удобное облачное хранилище, и предоставляется доступ к просмотру к ним путём публикации ссылок на материалы в форме отправки, опубликованной организаторами на сайте программы.
- 4.9. Командам, прошедшим квалификацию, будет выслано письмо на электронную почту руководителя команды, указанную при регистрации.

5. Порядок проведения Финала (второго этапа).

- 5.1. В Финале принимают участие команды, отобранные кураторами направлений на первом этапе.
- 5.2. Финал состоит из презентации действующей модели (проекта) на стенде и защиты проекта (выступления).
- 5.3. Защита происходит на площадке Конкурса в соответствии с определённым заранее расписанием выступлений.
- 5.4. Команда должна сдать распечатанную Инженерную книгу при регистрации на Финал.
- 5.5. **Выставка - презентация действующей модели (проекта) в рамках стендовой сессии.**

- 5.5.1. Организаторами Конкурса предоставляется место (стенд) на площадке Конкурса 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. Конкурсный проект должен быть представлен на выделенном оргкомитетом стенде в течение всех конкурсных дней за исключением периода участия в питч-сессии.
- 5.5.4. В течение конкурсных дней эксперты посещают стенды Участников, чтобы составить своё впечатление об уровне проектов. Презентация проекта на стенде проводится в формате рассказа и ответов на вопросы экспертов. Представлять проект могут только участники команды конкурса. Проект размещается на стенде и убирается самими участниками в оговорённое для этого время.
- 5.5.5. Команде, не находящейся на стенде для представления своего проекта, засчитывается техническое поражение (нулевые баллы по всем критериям оценивания).

5.6. Выступление (защита проекта).

- 5.6.1. Формат защиты: устная презентация. Распределение времени презентации:
 - настройка – 2 минуты;
 - презентация – 8 минут;
 - ответы на вопросы – 5 минут.
- 5.6.2. 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.
- 5.6.3. 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 получает штрафные баллы.
- 5.6.4. 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» и (или) Всероссийского технологического фестиваля «РобоФест», Фонда «Вольное Дело».
 - 6.2.6. Инвесторов.
 - 6.2.7. Исследователей в области робототехники, научных сотрудников ВУЗов и других организаций.
- 6.3. Оценка проекта проводится экспертами в соответствии с протоколом, указанным в Приложении № 1 к данному регламенту.

6.3.1. Оценка проекта по направлению «Машиностроение», Юниор, младшая возрастная группа (до 13 лет включительно) проводится в соответствии с Приложением № 6.1 данного регламента.

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, по результатам выставки и выступления команды.

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.

7.5. Мнение гостей и посетителей Конкурса может учитываться только при определении победителей в специальных номинациях.

8. Награждение.

8.1. Все участники Конкурса награждаются сертификатами: отдельно за участие в квалификации (первом этапе) и отдельно за участие в Финале.

8.2. Победители Конкурса награждаются дипломами и кубками.

8.3. Награждение победителей проводится в конце Конкурса.

9. Дополнительные положения к текущему регламенту.

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

9.2. Конкурс может проводиться полностью в дистанционном режиме с помощью системы видеоконференцсвязи. В этом случае публикуется отдельное Приложение по формату проведения.

9.3. 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.

9.4. Утвержденные региональные этапы Конкурса публикуются на официальном сайте программы «Робототехника» в календарном плане мероприятий.