



Всероссийский профориентационный технологический конкурс
«ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ»



**РЕГЛАМЕНТ
СЕЗОН 2023-2024**

**МОСКВА
2023**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения	3
2. Судейство, определение победителей и призеров	4
3. Номинация «Паспорт проекта»	4
4. Номинация «Взаимодействие с предприятием»	5
5. Номинация «Оформление проекта»	5
6. Номинация «Защита проекта»	5
7. Номинация «Сложность проекта»	5
8. Номинация «Работа модели»	6

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий Регламент определяет порядок организации и проведения Всероссийского профориентационного технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ» (далее – ИКаР) в категориях ИКаР-СТАРТ.

На Конкурс приглашаются команды в составе двух детей, педагога, под руководством которого подготовлен проект, родителей (законных представителей несовершеннолетних).

У каждой команды должны быть название, эмблема и девиз, отражающее специфику представленной профессии или отрасли промышленности региона.

Этапы конкурса:

1) **заочный** (паспорт проекта, взаимодействие с предприятием, видеозащита проекта)

2) **очный** (оформление проекта, защита проекта, сложность проекта, работа модели)

Тема творческого проекта «**Мой робот на производстве**».

Выполняя работу над проектом, командам необходимо:

- познакомиться с работой одного из производственных предприятий или смежных с промышленным производством областей сельского хозяйства, образования, науки, техники, военного дела и искусства своего региона;
- познакомиться с основными профессиями людей, которые работают на этом предприятии;
- предложить своё видение того, как можно расширить работу этого предприятия, и какие профессии будут востребованы на этом предприятии в будущем;
- собрать модель **сервисного робота** и продемонстрировать его работу;
- проявить фантазию, смекалку, нестандартное решение с применением технологии ТРИЗ.

Творческий проект должен быть мобильным при транспортировке и не превышать допустимых размеров (1000*500 мм).

Допускается использование различных образовательных конструкторов (приветствуются движущиеся механизмы, передачи, датчики), дополнительный бросовый материал и бытовые предметы.

Подведение итогов и определение победителей производится по номинациям:

1. Паспорт проекта
2. Взаимодействие с предприятием
3. Оформление проекта
4. Защита проекта
5. Сложность проекта
6. Работа модели

Участие команд в конкурсе бесплатное. Организационный взнос не предусмотрен. Проезд и проживание команд оплачивает направляющая сторона.

К участию приглашаются команды (в составе до 2-х детей в возрасте от 8 до 10 лет и одного тренера). Для участия в Конкурсе образовательная организация должна зарегистрировать команду на официальном сайте Конкурса, заполнив онлайн-форму.

Конкурсные материалы (паспорт проекта и видео защиты творческого проекта) подают образовательная организация в оргкомитет конкурса по электронной почте: raormail@yandex.ru в срок за 30 дней до начала Всероссийского этапа сезона 2024 года. В

теме письма необходимо указать: «Название региона_ИКаРёнок_2024_название команды».

2. СУДЕЙСТВО, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ

Определение победителей будет производиться на каждом этапе конкурса, исходя из критериев оценки.

За каждый этап конкурса, в соответствии с критериями, указанными в Положении и «Каталоге образовательных средств ИКаР» (далее – Каталог), судьи выставляют баллы в протокол.

Во всех номинациях победитель будет определяться по наибольшему результату.

При подведении общего результата в зачетном рейтинге складываются набранные командой баллы.

Абсолютным победителем становится команда, набравшая наибольшее количество баллов по всем номинациям.

Абсолютным победителем соревнований, а также победителем, занявшим призовое первое место в номинациях, может стать только одна команда.

Победителями конкурса считаются первые три участника (первое, второе, третье место) в каждой номинации.

Победители и призеры награждаются дипломами и призами. Всем участникам конкурса вручается сертификат.

Судейская коллегия вправе изменять количество и названия номинаций.

3. НОМИНАЦИЯ «ПАСПОРТ ПРОЕКТА»

В паспорте проекта представляются этапы работы над проектом, содержательное описание проекта.

Паспорт проекта предоставляется для оценки в электронном виде, на соревнования привозится оригинал.

Оценивание паспорта проекта проводится заочно всеми членами судейской коллегии, в соответствии с критериями, указанными в Каталоге. Результаты оценивания суммируются.

Паспорт проекта представляет из себя «летопись проекта» - отражает этапы работы над проектом. Заполняется педагогом совместно с детьми.

При оформлении можно использовать карандаши, краски, фломастеры, аппликации, фотографии и другие дополнительные материалы.

Допускается использование QR-кодов для ссылок на дополнительные материалы по работе над проектом (видеоролики с занятий, экскурсии, презентации проекта, фотографии с занятий и др.).

В паспорте проекта должны быть представлены схемы и идеи детей, должны отражаться все этапы работы над проектом. Эти страницы (оригиналы) должны быть добавлены в конце в качестве Приложения.

Размер паспорта проекта:

- Основная часть с описанием проекта – от 7 до 20 страниц
- Приложение с работой детей – от 5 до 15 страниц.

На титульном листе указывается полное наименование образовательной организации, ФИО разработчиков, должность педагога, наименование проекта.

Структура паспорта проекта и критерии его оценивания представлены в разделе 1 Каталога.

4. НОМИНАЦИЯ «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРЕДПРИЯТИЕМ»

Взаимодействие с предприятием оценивается по критериям, представленным в разделе 2 Каталога. Информация для оценки данной номинации отражается в Паспорте проекта и защите проекта.

Предварительная оценка номинации «Взаимодействие с предприятием» производится до соревнований на основании Паспорта проекта и Видеозащиты проекта. Окончательное подведение итогов проходит в день соревнований после демонстрации оформленного проекта и его очной защиты. Участники соревнований должны быть готовы ответить на возможные уточняющие вопросы судей.

5. НОМИНАЦИЯ «ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТА»

При оценивании номинации «Оформление проекта» судейской коллегией будут учитываться:

- сложность в оформлении проекта;
- творческий подход в представлении проекта;
- сохранение культурных ценностей и традиций.

Критерии оценивания номинации «Оформление проекта» отражаются в разделе 3 Каталога. Победитель номинации определяется по наибольшему количеству набранных баллов.

6. НОМИНАЦИЯ «ЗАЩИТА ПРОЕКТА»

Защита проекта проходит в два этапа: заочный и очный.

Видеозащита проекта

На конкурс принимаются видеоролики творческой защиты проекта не позднее, чем за **30 дней** до начала соревнований и оцениваются **заочно**.

Основное требование к видеоролику: запись нон-стопом, без остановок и монтажа. Допускается добавление титульного листа.

Видеоролики с нарушением данного требования на конкурс не принимаются и не оцениваются!

Технические требования к видеоролику:

- формат файла mp4;
- качество видео не менее 1280 x 720 p;
- продолжительность не более 5 минут;
- видеоролик начинается с титульного листа, на котором отражено: название образовательного учреждения, название проекта, авторы, город, логотип «ИКаР-СТАРТ»;
- в ролике присутствует вся команда (дети, педагог, родители у детей дошкольного возраста), защищают проект дети.

Очная защита проекта

Защита проекта заключается в том, чтобы участники соревнований грамотно, четко и доступно рассказали о своем проекте. Оценка учитывает краткость и содержательность информации, а также понимание материала при ответах на возникшие у судей вопросы.

Критерии оценки защиты проекта представлены в разделе 4.1 Каталога.

7. НОМИНАЦИЯ «СЛОЖНОСТЬ ПРОЕКТА»

В номинации «Техническая сложность проекта» оценке подлежит:

- количество механизмов, представленных в проекте;

- качество представленных механизмов;
- работоспособность представленных механизмов;
- использование дополнительных материалов.

Участники команд должны быть готовы устно описать действие механизмов, их назначение. Описание должно включать перечень составляющих механизм компонентов (передачи, контроллеры, моторы, датчики) и выполняемых ими действий.

Победитель номинации определяется по наибольшему количеству набранных баллов.

8. НОМИНАЦИЯ «РАБОТА МОДЕЛИ»

Конкурсное испытание проводится очно, в день соревнований.

За соблюдением регламента соревнования и правил проведения испытаний оргкомитетом назначаются ответственные лица.

В зоне проведения конкурсных испытаний разрешается находиться команде, членам оргкомитета, судьям.

Конкурсные испытания проходят в два этапа:

- «Квадро-Гонки»
- «Механика»

Конкурсное испытание **«Квадро-Гонки»** заключается в умении работать с оборудованием: самостоятельное подключение робота к беспроводной связи, а также в управлении роботом.

Одновременно по команде судьи движение начинают 4 робота из зон Старта указанных на поле. Задача робота за минимальное время доехать до флага и сбить его.

Перед началом попытки робот ставится так, чтобы его проекция находилась в зоне Старта. Направление участник определяет самостоятельно.

Траектория перемещения нанесена разметкой и представляет собой лабиринт, на черные линии (условные стены) заезжать нельзя, робот перемещается строго по белому полю.

В конкурсном задании предусмотрена **1 попытка**.

Не допускается брать руками робота, а также прикасаться любыми частями тела к соревновательному полю. Оператор находится на расстоянии 500 мм от края соревновательной зоны и управляет роботом дистанционно.

Параметры игрового поля представлены в Каталоге.

Максимальный размер робота 200x200x200 мм. Во время попытки робот не может превышать максимально допустимые размеры. Робот управляется оператором дистанционно. Команда приезжает на соревнования с собранным роботом. Количество используемых моторов – не более 2. К участию допускаются роботы, собранные из любых образцовых конструкторов.

Штрафные баллы начисляются оператору или любому другому участнику команды за нарушение правил (если оператор прикоснулся к роботу или полю, робот заехал на черные линии (условные стены лабиринта)), штрафные баллы также начисляются, если тренер или участники команды приближаются к соревновательному полю ближе, чем на 500 мм. Команда получает по 5 штрафных баллов за каждое нарушение.

«Механика»

Участникам предстоит проявить смекалку и применить знания в области механики.

Каждой команде необходимо осуществить ремонт инерционного автомобиля, добавить недостающие зубчатые колеса, натянуть ремни и привести модель в движение.

Победителем признаётся команда, которая быстрее и верно выполнит задание.

Тренеры во время выполнения конкурсного испытания находятся на расстоянии и не имеют права вмешиваться в процесс выполнения задания (ни словесно, ни движениями).

При обнаружении ответственным лицом несоблюдения тренером правил и их нарушении в конкурсном испытании команда получает предупреждение, при повторном нарушении правил – дисквалифицируется.

Время окончания выполнения задания конкурсного испытания фиксируется судьями.

Судья вправе дисквалифицировать участников за оскорбительное поведение по отношению к другим участникам или за неаккуратное отношение к деталям конструктора участников других команд.