



## **ПОЛОЖЕНИЕ**

### **о проведении окружных соревнований по техническому творчеству «РОБОМИР - 2025»**

#### **1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ**

- 1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения окружных соревнований по техническому творчеству «РОБОМИР - 2025» (далее – Соревнования).
- 1.2. Учредителями окружных Соревнований являются Восточный управленческий округ и Слободо-Туринский муниципальный отдел управления образованием (далее – МОУО), организатором – Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Центр детского творчества «Эльдорадо» (далее – МАУДО «ЦДТ «Эльдорадо»).

#### **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ**

- 2.1. Соревнования проводятся с целью выявления и поддержки талантливых детей и подростков, проявляющих интерес к сфере высоких технологий (техническому творчеству и робототехнике), реализации ими своих потенциальных возможностей.
- 2.2. Задачи:
- повышение интереса учащихся к занятиям техническим творчеством;
  - создание благоприятных условий для практической реализации интеллектуально-творческих, проектно-конструкторских, научно - технических интересов и способностей учащихся;
  - содействие расширению кругозора, успешной социализации и адаптации учащихся, позволяющих молодым талантам успешно реализовать себя в будущей жизнедеятельности;
  - профессиональное ориентирование в области инженерно-технических специальностей;
  - развитие методической базы по использованию проектных, цифровых технологий и конструированию роботов в образовательном процессе;
  - развитие сетевого взаимодействия между организациями Восточного округа в области робототехники и инновационного технического творчества.

#### **3. УЧАСТНИКИ СОРЕВНОВАНИЙ**

- 3.1. В Соревнованиях принимают участие команды обучающихся образовательных учреждений всех видов и типов.

3.2. Командой является детский коллектив обучающихся во главе с руководителем (тренером).

3.3. Возрастные категории участников:

- 1) дошкольная возрастная группа (5 – 6 лет);
- 2) младшая возрастная группа (7 – 10 лет);
- 3) средняя возрастная группа (11 – 14 лет);
- 3) старшая возрастная группа (15 – 18 лет);

3.4. Возраст тренера команды – не менее 21 года.

3.5. Команда-участник может заявиться и участвовать либо в своей возрастной категории, либо в категории более старшего возраста.

## 4. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

4.1. **Соревнования пройдут в заочной дистанционной форме!!!**

4.2. Соревнования проводятся по следующим видам:

- 1) «**Логистический поединок**» - для обучающихся и воспитанников младшей возрастной группы (7 – 10 лет), средней возрастной группы (11 – 14 лет) (Приложение 1);
- 2) «**Кольцевой робо-заезд**» - для обучающихся и воспитанников средней возрастной категории (11-14 лет) и старшей возрастной категории (15-18 лет) (Приложение 2).
- 3) «**Олимпиада. Образовательный конструктор**» - для обучающихся и воспитанников младшей (7 – 10 лет) возрастной категории (Приложение 3).
- 4) **Выставка творческих проектов** - для обучающихся и воспитанников в возрасте от 5 -18 лет (Приложение 4).

4.3. Соревнования проводятся **14 февраля 2025 года**. Все изменения сроков, порядка, места проведения Соревнований определяются принимающей стороной и доводятся до сведения образовательных учреждений и участников не позднее, чем за 10 дней до даты проведения Соревнований.

4.4. Заявки на участие в Соревнованиях, заполняются в Гугл - форме по ссылке <https://goo.su/YVFS> **до 7 февраля 2025.**

**Внимание!** Заявка заполняется отдельно на каждую команду, каждой категории (вида) соревнований и возрастной группы.

Все вопросы по организации Соревнований можно задавать по телефону (WhatsApp): 89024109443 (Голубцова Елена Геннадьевна, заместитель директора по УР, ответственная за организацию и проведение окружных соревнований), электронный адрес [Ya.golubzova2013@yandex.ru](mailto:Ya.golubzova2013@yandex.ru).

4.5. Присылая заявку на Соревнования, автор автоматически дает согласие на обработку своих персональных данных: фамилия, имя, отчество, год и место рождения, почтовый адрес, адреса электронной почты, сведения о профессии и иных персональных данных, сообщенных участником Соревнований, а также публикацию в сети Интернет и иных информационных источниках персональных сведений, относящихся к авторству предоставленных на Соревнования работ.

4.6. Порядок проведения соревнований.

Все работы, снятые на видео размещаются на видеохостинге (любом), ссылка отправляется на электронную почту (порядок См. в Приложениях), либо размещается в группе в группе ВК <https://vk.com/event201958800> с **7 по 14 февраля 2025 года** (в зависимости от выбранной категории)

**14-18 февраля** состоится заседание судейской коллегии и подведение итогов

Соревнований. Все итоги будут опубликованы в группе VK <https://vk.com/event201958800> , а также на сайте МАУДО «ЦДТ «Эльдорадо» <https://goo.su/yX8wby> 20 февраля 2025 г.

До 28 февраля 2025 состоится подготовка электронных сертификатов участников и наградных материалов победителям и призёрам, а также благодарственных писем педагогам, подготовившим команды участников (победителей, призёров).

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К КОМАНДЕ

5.1. На Соревнованиях каждую работу представляют 1 – 3 участника команды (операторы) соответствующей возрастной категории.

5.2. Операторы одной работы не могут быть операторами другой.

5.3. В каждой номинации (категории) и возрастной группе Соревнований участвует команда в соответствии с заявкой. Члены команды, участвующие в одной номинации (категории) Соревнований, не могут участвовать в другой номинации (категории).

## 6. СУДЕЙСТВО

6.1. Организаторы Соревнований оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

6.2. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

6.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

6.4. Судья может использовать дополнительные поединки для разьяснения спорных ситуаций.

6.5. Контроль и подведение итогов состязаний осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами. Судейская коллегия является основным аттестационным органом и выполняет следующие функции:

- проводит экспертную оценку соревнований, согласно утвержденным правилам;
- определяет победителя и призёров в каждом виде Соревнований;
- представляет итоговые протоколы работы судейской коллегии, заверенные главным судьёй Соревнований;
- готовит представление на награждение.

6.6. В состав судейской коллегии могут входить специалисты образовательных учреждений, педагоги высшей и первой квалификационной категории образовательных учреждений и учреждений дополнительного образования. Число судейских коллегий определяется количеством видов (категорий) Соревнований.

6.7. Члены команды и руководитель не имеют право вмешиваться в действия работы своей команды или работы соперника ни физически, ни на расстоянии. В случае выявленных нарушений команда дисквалифицируется.

6.8. Неэтичное или неспортивное поведение участников Соревнований наказывается судьями штрафными очками или дисквалификацией.

6.9. Капитан команды имеет право подать апелляцию на решение судей в судейскую коллегию в течении 3 дней после оглашения результатов Соревнований.

## 7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ. НАГРАЖДЕНИЕ

7.1. Победители и призёры определяются в каждом виде Соревнований и каждой возрастной группе в соответствии с порядком их проведения.

7.2. Итоги Соревнований заверяются судейской коллегией, размещаются на сайте МАУДО «ЦДТ «Эльдорадо» <https://goo.su/SGxe> и в группе VK <https://vk.com/event201958800>

7.3. Победители и призёры награждаются грамотами, участники – сертификатами.

7.4. Наградные материалы, в том числе благодарственные письма педагогам (тренерам), будут размещены на информационном ресурсе по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/YUGPBIIdwrBCBAQ> до 28 февраля 2025 года.

## СОРЕВНОВАНИЕ «ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОЕДИНОК»

**младшая возрастная группа (7 – 10 лет)**  
**средняя возрастная группа (11 – 14 лет)**

### Условия состязания

Модель робота должна начать движение из указанной на рисунке позиции и начать перемещать банки из одной окружности в другую в соответствии с заданной схемой. После завершения перемещения всех банок роботу следует остановиться в той же позиции, что и в начале пути.

Робот может двигаться по любой траектории, однако проекция обоих колёс не должна выходить за пределы треков игрового поля. Банка считается доставленной, если её проекция остаётся внутри круга. Изначально банки находятся внутри окружностей А, В и С.

**Схема перемещения банок С → 1; В → 2; С → 3**

**Баллы за выполненные задания, определение победителя**

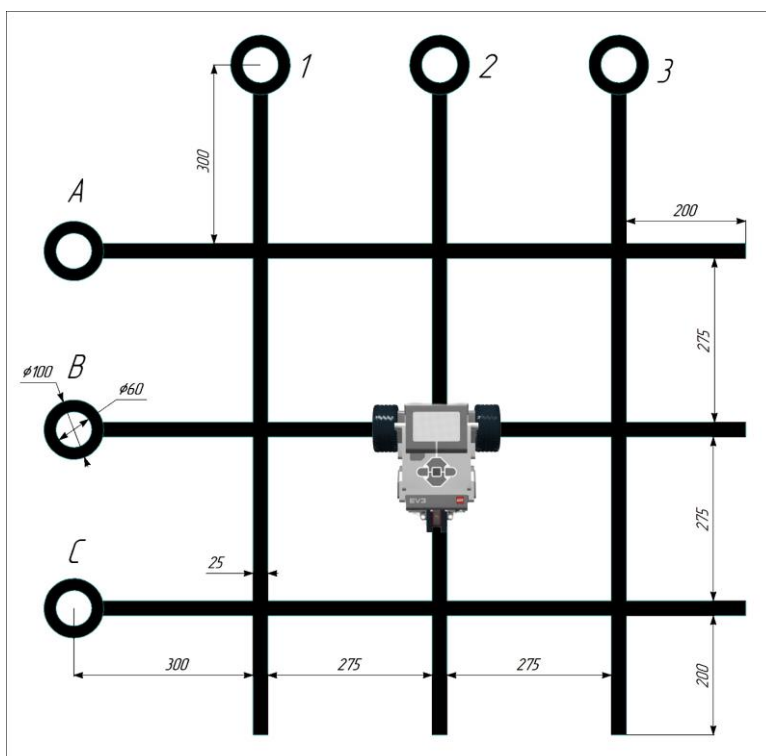
Одна доставленная банка - 4 балла.

Робот финишировал - 2 балла.

Победителем становится робот, набравший наибольшее количество баллов за минимальное время. Сначала оцениваются баллы, а затем лучший результат определяется по времени.

### Игровое поле и реквизиты

Файл с изображением чертежа поля можно скачать тут: [ссылка на поле](#)



При изготовлении поля допускается максимальное отклонение в размерах  $\pm 10$  мм.

В качестве мишени выступает банка от напитка 0,33 литра.

### **Требования к роботу**

Модель робота должна быть собрана на базе конструктора LEGO EV3/NXT. Допускается использование ресурсного набора, использование дополнительных деталей марки LEGO. Максимальные габариты модели 25x25x25 см. Робот должен быть оснащен механизмом для захвата и перемещения банки.

**Заявки на участие** заполняются в Гугл форме по ссылке <https://goo.su/YVFS> **до 7 февраля 2025**

### **Требования к видеозаписи с выполненным заданием.**

Видеозапись должна быть хорошего качества. Обрезка видео от момента старта до финиша строго запрещена. Видео отправлять на эл. почту или мессенджер **до 14 февраля 2025 года**. Электронная почта: [andrei.imc@mail.ru](mailto:andrei.imc@mail.ru) Telegram: [https://t.me/andrei\\_eliseev\\_11001](https://t.me/andrei_eliseev_11001)  
По вопросам можно обращаться по телефону: +7 952 677 17 12 Елисеев Андрей Сергеевич

## СОРЕВНОВАНИЕ «КОЛЬЦЕВОЙ РОБО-ЗАЕЗД»

**Средняя возрастная группа (11 – 14 лет)**  
**Старшая возрастная группа (15 – 18 лет)**

### Условия состязания

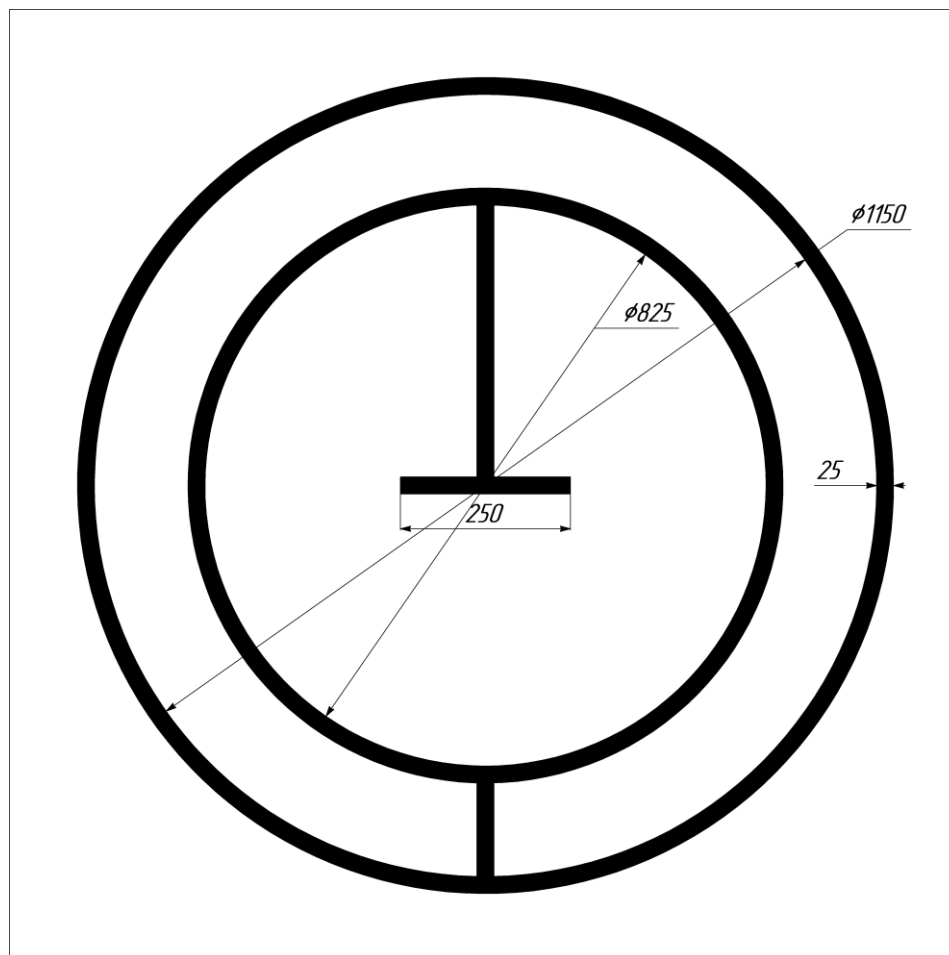
Задача робота — как можно быстрее стартовать из зоны старта/ финиша, совершить полный оборот по малому кругу, затем пройти полный оборот по внешнему кругу и финишировать.

Во время движения по траектории проекция оси колёс не должна выходить за пределы линии (выезжать за линию обоим колёсам запрещено). При старте проекция оси робота должна находиться на линии старта/финиша, а финишем считается пересечение оси колёс с линией старта/финиша.

Победитель определяется по наименьшему времени, затраченному на прохождение дистанции.

### Игровое поле

Файл с изображением чертежа поля можно скачать тут: [ссылка на поле](#)



## **Требования к роботу**

Модель робота должна быть собрана на базе конструктора LEGO EV3/NXT. Допускается использование ресурсного набора, использование дополнительных деталей марки LEGO. Максимальные габариты модели 25x25x25 см.

**Заявки на участие заполняются в Гугл форме по ссылке <https://goo.su/YVFS> до 7 февраля 2025**

### **Требования к видеозаписи с выполненным заданием.**

Видеозапись должна быть хорошего качества. Обрезка видео от момента старта до финиша строго запрещена. Видео отправлять на эл. почту или мессенджер до **14 февраля 2025** года. Электронная почта: [andrei.imc@mail.ru](mailto:andrei.imc@mail.ru) Telegram: [https://t.me/andrei\\_eliseev\\_11001](https://t.me/andrei_eliseev_11001)

По вопросам можно обращаться по телефону: +7 952 677 17 12 Елисеев Андрей Сергеевич



**Категория «Олимпиада «Образовательный конструктор»**  
младшая возрастная группа (7 – 10 лет)

Цель проведения категории «Олимпиада «Образовательный конструктор» (далее – Олимпиада) – проверка навыков конструирования и знаний основ программирования в среде Lego Education WeDo 2.0, набор Lego Spike Essential (Start), Аврора.

Соревнования в категории «Олимпиада» **будет проходить дистанционно** и состоят из двух этапов: первый - теоретический; второй - практическое задание.

**1. Проведение олимпиады**

1.1. Соревнования в категории «Олимпиада» проводится для участников «младшей возрастной категории» (7-10 лет) с применением конструкторов (на выбор участников): базовый набор Lego Education WeDo 2.0, набор Lego Spike Essential (Start), Аврора. Допустимо использовать в конструкции робота только детали, контроллеры (смарт-хабы), двигатели, датчики, фирменные неэлектрические/нецифровые элементы указанных наборов. Из конструктора Аврора можно использовать не более 2 портов.

1.2. Для проведения Олимпиады в мессенджере WhatsApp будет создана группа «Олимпиада 2025».

1.3. Регистрация в WhatsApp будет проходить по телефону руководителя команды, указанному в заявке, которые необходимо отправить **до 7 февраля 2025**. В заявке обязательно укажите вашу версию конструктора Lego Education WeDo 2.0, набор Lego Spike Essential (Start), Аврора. Заявки на участие заполняются в Гугл форме по ссылке <https://goo.su/YVFS>

1.4. В день проведения олимпиады, **14 февраля в 14.00 (время местное)** будет дана ссылка на гугл-форму и открыт доступ к основным заданиям I этапа. Во время теоретического этапа команде необходимо ответить на вопросы, связанные с механикой, программированием, логикой и знанием конструктора. В качестве ответа на вопрос командам необходимо выбрать один из предложенных вариантов, установить соответствие или дать свой ответ.

Каждый вопрос оценивается определенным количеством баллов. Вопросы, предполагающие выбор варианта ответа, оцениваются max в 1 балл. Вопросы, предполагающие описание, например, описание блоков программы, или объяснение оцениваются от 0 до 2 баллов, где 0 - ответ неверный, 1 балл - частично верный, 2 балла - полный вариант ответа.

1.5. Время, отведённое на выполнение заданий – 30 мин. В 14.30 ч. заполненные формы с ответами должны быть отправлены организаторам. Ответы, высланные после 14.30. не принимаются.

**2. Проведение практической работы**

2.1. Практическая работа будет проходить также в мессенджере WhatsApp в группе «Олимпиада. Образовательный конструктор».

2.2. Для выполнения практической работы необходимо выполнить предложенные задания, которые будут размещены в группе WhatsApp в 14.40 ч.

2.3. Задания практической работы нацелено на решение конкретных практических задач в соответствии с описанной ситуацией и предусматривает конструирование и программирование модели робота.

2.3.1. Предлагаемые к созданию модели роботов задания могут охватывать следующую тематику:

- транспорт (авто, авиа, водный), движущийся на колесах;
- шагающие роботы;
- животные, насекомые;
- полезные механизмы;
- аттракционы (качели, карусели и пр.).

2.4.2. Конструкция модели может предусматривать использование:

- всевозможных видов передач;
- имеющихся датчиков образовательного конструктора;
- всевозможных видов простых механизмов.

2.5. Требования к роботам и оборудованию

2.5.1. Робот должен быть собран из образовательного конструктора Lego Education WeDo 2.0, набор Lego Spike Essential (Start), Аврора.

2.5.2. Все детали робота должны быть из списка деталей конструктора. Не входящие в образовательный конструктор детали запрещены.

2.5.3. Программирование осуществляется в соответствующей образовательному конструктору среде программирования.

2.6. Готовую модель необходимо снять в движении на видео (не более 1.5 мин.) и отправить в группу WhatsApp.

2.7. Время выполнения практического задания – 80 мин. (с 14.40 до 16.00).

2.8. Во время проведения соревнований (программирования и сборки) запрещается использование сети Интернет.

### 3. Подведение итогов

4.1. Работу каждой команды оценивают двое судей. Команда получает одну оценку (от 0 до 17 баллов), определенную двумя судьями коллегиально.

4.2. При подведении итогов результаты (баллы) I и II этапов суммируются и заносятся в протокол.

4.3. Присуждение очков команде (от 0 до 17 баллов) производится с учетом следующих критериев:

#### Критерии оценивания практической части

№	Критерии	Содержание критерия	Баллы
1	Точность выполнения	Созданная модель соответствует описанию	2
		Модель выполняет все задачи с допустимыми отклонениями от параметров	3
		Модель выполняет только 1 задачу с допустимыми отклонениями от параметров	2
2	Качество программирования	Грамотность, оптимальность алгоритма, сложность, оригинальность программы	5

3	Дизайн	Эстетичность, сложность, оригинальность модели	5
		Итого:	17

4.4. В случае возникновения спорных ситуаций окончательное решение о количестве присуждаемых команде баллов принимает Главный судья.

4.5. При равном количестве очков победителем является та команда, которая справилась с заданием за наименьшее время.

## **Выставка творческих проектов**

### **1. Общие положения**

Выставка творческих проектов (далее – Выставка) организуется и проводится МАУ ДО «ЦДТ «Эльдорадо» в рамках окружных соревнований по техническому творчеству «РОБОМИР – 2025».

Цель выставки: создание единого окружного выставочного пространства, позволяющего демонстрировать разнообразие и качество изготовленных проектов; удовлетворение индивидуальных и коллективных творческих потребностей в области детской технической самодеятельности.

Задачи Выставки:

- пропаганда и популяризация детского технического творчества;
- поиск новых идей, развитие интеллектуального, технического творчества и изобретательства;
- выявление и пропаганда достижений талантливых учащихся в области технического творчества;
- содействие совместному творчеству детей и их родителей.

Выставка проводится в дистанционном формате. Работы участников будут размещены в социальной сети VK (ссылка на группу: <https://vk.com/event201958800>).

### **2. Участники Выставки**

В Выставке могут принять участие обучающиеся от 5 лет до 18 лет организаций, осуществляющих образовательную деятельность. К участию допускаются проекты, разработанные в 2024-2025 учебном году. Работы, участвующие ранее, не принимаются!

Проекты, представленные без сопроводительных материалов, указанных в п. 5. к участию не допускаются.

Все участники Выставки будут поделены на следующие возрастные категории:

- 1 группа (возраст учащихся: 5 - 6 лет);
- 2 группа (возраст учащихся: 7 - 8 лет);
- 3 группа (возраст учащихся: 9 - 10 лет).
- 4 группа (возраст учащихся: 11 - 14 лет).
- 5 группа (возраст учащихся: 15 - 18 лет).

### **3. Сроки и порядок проведения Выставки**

Выставка проводится с 7 по 14 февраля 2025 года. Для участия необходимо в срок **до 7 февраля 2025 года** подать заявку. Заявки на участие заполняются в Гугл - форме по ссылке <https://goo.su/YVFS>

#### 4. Тема проектов: «Технологии во имя памяти: 80 лет героизму» (посвящена 80-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне)

Задание:

1. Участникам необходимо разработать проект на заданную тему, используя любые материалы, конструкторы, в любой технике (конструирование, макетирование, лазерные технологии, 3-D моделирование и др.).

В основе проекта должна быть отражена тема выставки - это могут быть модели:

- роботов, имитирующих технику времен войны (танки, самолеты, корабли) с возможностью демонстрации их функционирования и истории использования;
- модели, демонстрирующие технологии поиска и спасения людей, показывающие как современные технологии могут быть использованы для поиска уцелевших в условиях бедствий, связанных с войной;
- модели роботов-помощников для празднования Дня Великой Победы;
- модели роботов - музееведов, которые будут вести экскурсии и рассказывать о различных экспонатах, связанных с войной;
- модели роботов - солдат и другие модели.

2. Подготовить защиту проекта, в ходе которой представить модель (устройство/конструкцию) и продемонстрировать её функциональные возможности. Можно использовать любые виды и типы деталей, в том числе изготовленные собственноручно, интеллектуальные системы, двигатели, сенсоры любой платформы. Количество деталей и двигателей для сборки не ограничено.

3. Защита проекта в формате видео должна включать:

- ФИО участника;
- название проекта;
- краткое описание (актуальность создания модели, назначение и уникальность, практическая значимость);
- функциональные возможности;
- описание предметной области и технических задач модели;
- технические характеристики: перечень основных механических, электронных и других деталей и устройств, использованных в конструкции разработки; процесс разработки, алгоритм работы).

Общее время демонстрации и защиты проекта от 3 до 5 минут. Видеоролик с защитой проекта (модели) размещается на видеохостинге YouTube. Ссылку на видеоролик необходимо разместить в социальной сети VK, в группе «Базовая площадка МАУДО «ЦДТ «Эльдорадо», предварительно пройдя регистрацию по ссылке <https://vk.com/event201958800> (до 7 февраля включительно).

2. При размещении видеоролика **ОБЯЗАТЕЛЬНО** выбрать и указать хештег:

- |                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| #робомир25_1группа | - возраст учащихся: 5 - 6 лет   |
| #робомир25_2группа | - возраст учащихся: 7 - 8 лет   |
| #робомир25_3группа | - возраст учащихся: 9 - 10 лет  |
| #робомир25_4группа | - возраст учащихся: 11 - 14 лет |
| #робомир25_5группа | - возраст учащихся: 15 - 18 лет |

#### **Сделать запись:**

- название выставочной работы;
- территория, название образовательной организации,
- возрастная категория;

- имя и фамилия участника(ов).

Прикрепить видеоролик.

## 5. Критерии и оценка проектов

5.1. Для оценки проектов и определения победителей, оргкомитет соревнований утверждает состав жюри, в который входят представители базовых площадок/точек роста Свердловской области, тренеры команд – победителей региональных конкурсов технического творчества.

5.2. Каждый член жюри проводит независимую оценку экспонатов. Максимальная оценка – 55 баллов.

5.3. Критерии оценивания:

№	Критерий	Баллы
1	Соответствие проекта заданной теме	5
2	Новизна (уникальность)	10
3	Концепция проекта, дизайн	15
4	Работоспособность, сложность устройства (конструктивная, механическая, программная )	15
5	Качество представления проекта (культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, держание внимания аудитории)	10
	Итого	55

5.4. Окончательная оценка работы складывается из суммы баллов, выставленных всеми членами жюри.

5.5. В каждой номинации определяются по три победителя, набравших наибольшее количество баллов.

5.6. В случае если участники одной номинации набрали одинаковое количество баллов, то победителями считаются оба участника.

5.7. Победители и призёры Выставки награждаются Дипломами. Все участники Выставки получают электронный Сертификат участника выставки