

Приложение к письму государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования Владимирской области «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой

Положение о проведении региональных соревнований «Робостарт-2025»

1. Общие положения

- 1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения региональных соревнований «Робостарт-2025» (далее – Соревнования).
- 1.2. Организатором Соревнований выступает детский технопарк «Кванториум-33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой» (далее - Организатор).
- 1.3. Место проведения Соревнований: г. Владимир, ул. Каманина, 30/18, детский технопарк «Кванториум-33».
- 1.4. Дата и время проведения Соревнований: 15 декабря – 16 декабря 2025г. Регистрация с 9:00. Начало мероприятия в 9:30.
- 1.5. Все вопросы, связанные с подготовкой и проведением Соревнований, регулируются настоящим Положением.
- 1.6. Принимая участие в Соревнованиях, участники соглашаются с условиями, изложенными в Положении.

2. Цель Соревнований

- 2.1. Выявление и поддержка талантливых детей и подростков, проявивших интерес к сфере высоких технологий (робототехника) и реализация ими своих потенциальных возможностей.

3. Задачи Соревнований

- 3.1. Развитие общей культуры, креативности технического и творческого мышления детей.
- 3.2. Привлечение детей к инновационному, научно-техническому творчеству в области робототехники.
- 3.3. Формирование новых знаний, умений и компетенций в области инновационных технологий, механики и программирования.
- 3.4. Развитие навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой.

4. Руководство Соревнованиями

- 4.1. Общее руководство Соревнованиями осуществляют Организационный комитет (далее – Оргкомитет) в составе согласно приложению № 1 к Положению.
- 4.2. Оргкомитет выполняет следующие функции:
 - участвует в разработке концептуальных вопросов подготовки и проведения Соревнований;
 - утверждает программу проведения Соревнований;

- обеспечивает подведение итогов Соревнований;
- обеспечивает информационную поддержку Соревнований и публикацию итогов;
- организует подбор и комплектование конкурсных площадок согласно требованиям конкурсной документации;
- организует встречу и регистрацию участников Соревнований;
- привлекает специалистов для проведения необходимых работ по подготовке и проведению мероприятий Соревнований.

5. Организация Соревнований

5.1. Соревнования организуются по следующим направлениям:

- Робо-Сумо;
- Робо- Шашки.

5.2. Соревнования проводятся в 2 дня по направлениям. В направлении «Робо-Сумо» могут участвовать роботы, основанные как на образовательных конструкторах, так и на микроконтроллере Arduino. Во второй день участвуют роботы, основанные на образовательных конструкторах.

День	Направление	Количество участников
1 день	Робо-Сумо	50
2 день	Робо-Шашки	30

5.3. В случае поступления количества заявок, превышающего указанный лимит (п. 5), Оргкомитет вправе досрочно закрыть регистрацию на Соревнования.

5.4. Оргкомитет формирует список участников из числа команд, приславших заявки.

5.5. Руководителям команд-участников Соревнований необходимо представить во время регистрации оригиналы и копии следующих документов:

- копии документов, удостоверяющих личности школьников и наставников (свидетельство о рождении/паспорт);
- копию приказа о направлении команды на Соревнования и возложении на наставников ответственности за жизнь и здоровье детей в пути, во время участия в Соревнованиях;
- подписанное участниками Согласие на обработку и использование персональных данных, а также согласие на фото- и видеосъемку (Приложение №2 к Положению, Приложение №3 к Положению).

5.6. Организация конкурсной части:

- ход конкурсной части регламентируется конкурсным заданием Соревнований (Приложения № 4, № 5 к Положению: <https://disk.yandex.ru/d/4JROcdM1rQlIuw>);
- в момент выполнения участниками конкурсных заданий на конкурсных площадках могут находиться исключительно члены жюри, наставники команд, на которых возложена ответственность за жизнь и здоровье детей;
- общий план застройки конкурсных площадок должен обеспечивать соблюдение требований СанПиН, а также беспрепятственное и безопасное перемещение участников между всеми конкурсными участками;
- подробные условия по каждому направлению оговариваются в конкурсных заданиях, технических описаниях, инструкциях по технике безопасности,

критериях оценки.

5.7. Оргкомитет сохраняет за собой право:

- корректировать условия проведения Соревнований, в том числе в день проведения Соревнований;
- включать в программу Соревнований дополнительные мероприятия;
- изменять сроки проведения Соревнований, извещая об изменениях на официальном сайте;
- учреждать дополнительные номинации, звания и призы, а также допускает вручение специальных призов от организаторов, спонсоров и других заинтересованных организаций, и лиц;
- дисквалифицировать участников и команды за нарушение условий проведения Соревнований;
- не объяснять участнику или другому лицу причины того или иного решения в ходе проведения Соревнований.

6. Участники Соревнований

6.1. К участию допускаются обучающиеся образовательных организаций общего, дополнительного (в том числе частные) и профессионального образования, расположенных на территории Владимирской области, а также семейные и дворовые команды.

6.2. В Соревнованиях принимают участие возрастные группы участников от 7 до 18 лет (включительно):

Направление	Возрастная группа	Ссылка на регистрацию
Робо-Сумо	Младшая возрастная категория 7-12 лет; Средняя возрастная категория 13-15 лет; Старшая возрастная категория 16-18 лет;	https://clck.ru/3QXuoq
Робо-Шашки	7-12 лет	

6.3. В Соревнованиях участвуют команды, состоящие не более чем из 2 человек.

6.4. Возрастная категория определяется на день Соревнований по направлению согласно командной заявке.

6.5. Команды должны заполнить регистрационную форму (п. 7.2) не позднее 10 декабря 2025 года.

6.6. Участники могут состоять в командах конкурсов разных направлений при условии, что выбранные направления указаны при регистрации.

6.7. Обязанности участников Соревнований:

- соблюдать технику безопасности, чистоту и порядок в месте проведения Соревнований;
- в ходе выполнения конкурсных заданий запрещается выполнять задание вне соревновательного времени, нарушать принципы честной борьбы;
- соблюдать общепринятые нормы поведения, вести себя уважительно по отношению к участникам Соревнований, обслуживающему персоналу, должностным лицам, ответственным за поддержание общественного порядка и

безопасности на площадках проведения Соревнований;
- бережно относиться к инструментам и оборудованию.

7. Наставник команды

7.1. Наставник осуществляет административное руководство командой, представляет ее интересы перед организаторами Соревнований, несёт полную ответственность за жизнь и здоровье детей во время Соревнований.

7.2. Наставник неукоснительно соблюдает требования по охране труда и технике безопасности.

7.3. Один наставник может сопровождать несколько команд.

7.4. Вся ответственность за несовершеннолетних участников, как в составе команд, так и вне состава, лежит на сопровождающем лице (тренер, руководитель, наставник, сопровождающее лицо и т.п.).

8. Дополнительные условия

8.1. Все участники должны представить дополнительные документы и информацию, необходимую для проведения Соревнований и обеспечения безопасности по требованию Организаторов Соревнований и уполномоченных сотрудников по безопасности.

8.2. Все устройства должны быть изготовлены таким образом, чтобы не причинять вреда окружающим людям, другим предметам и устройствам или полям Соревнований.

8.3. Во время проведения Соревнований участники должны иметь бейджи. Они предоставляются вместе с пакетом документов участника. Лица, находящиеся в зоне проведения Соревнований без бейджей, будут удалены с площадки и дисквалифицированы.

8.4. Наставники, члены жюри и участники подписывают согласие на фото- и видеосъемку.

8.5. Участники и наставники соглашаются с тем, что конкурсные результаты могут использоваться в целях популяризации Соревнований и распространения информации о деятельности ДТ «Кванториум-33».

8.6. Все спорные ситуации решаются Оргкомитетом и членами жюри на основании печатного варианта настоящего Положения.

8.7. Все устройства, необходимые для участия в соревнованиях (роботы и ноутбуки), команды привозят с собой.

9. Подведение итогов и награждение участников Соревнований

9.1. По итогам Соревнований предусматривается подведение итогов по каждому направлению (1,2,3 места).

9.2. Итоги публикуются не позднее 3-х рабочих дней после окончания Соревнований.

9.3. Победители и призеры Соревнований награждаются призами и дипломами. Каждый участник будет отмечен Сертификатом участника.

10.Посетители и участники Соревнований обязаны

- 10.1. Соблюдать чистоту и порядок в месте проведения Соревнований.
- 10.2. Самостоятельно соблюдать технику безопасности.
- 10.3. Посетитель мероприятия обязан соблюдать Правила поведения посетителей при проведении массовых мероприятий.
- 10.4. Оргкомитет оставляет за собой право отказать посетителю в допуске на мероприятие при нарушении им Правил поведения посетителей при проведении массовых мероприятий.
- 10.5. Предъявить представителям детского технопарка «Кванториум-33» документ, удостоверяющий личность, в случае, если посетитель прибыл без предварительной регистрации.
- 10.6. Строго соблюдать общественный порядок и общепринятые нормы поведения.
- 10.7. Бережно относиться к инсталляциям и оборудованию.
- 10.8. Подчиняться законным предупреждениям и требованиям администрации, полиции и иных лиц, ответственных за поддержание порядка, пожарной безопасности.
- 10.9. Вести себя уважительно по отношению ко всем участникам, обеспечивающим проведения мероприятия и принимающим в нем участие.
- 10.10. Не допускать действий, способных создать опасность для окружающих и привести к созданию потенциально опасной ситуации.
- 10.11. Не оставлять без присмотра малолетних детей.
- 10.12. При получении информации об эвакуации (вербально или при звуковом сигнале) действовать согласно указаниям ответственных за площадку, на которой находятся участники и посетители, администрации, сотрудников правопорядка, соблюдая спокойствие и не создавая паники.

11. Посетителям и участникам Соревнований запрещается

- 11.1. Создавать собственные Wi-Fi, Bluetooth-сети в любом виде, если это не разрешается регламентом текущих Соревнований. Нарушители могут быть дисквалифицированы и удалены с территории.
- 11.2. Проносить огнестрельное и холодное оружие, огнеопасные, взрывчатые, ядовитые, пахучие, наркотические вещества, алкогольные напитки, а также напитки в стеклянной таре.
- 11.3. Находиться во время проведения массовых мероприятий на лестницах или люках, выбегать на сцену, а также создавать помехи передвижениям участников мероприятия.
- 11.4. Распивать спиртные и энергетические напитки, курить во всех помещениях здания.
- 11.5. Допускать выкрики или иные действия, оскорбляющие человеческое достоинство и общественную нравственность.
- 11.6. Забираться на подоконники, ограждения, парапеты, осветительные устройства, площадки для съемок, несущие конструкции, появляться без разрешения в служебных и технических помещениях.
- 11.7. Создавать помехи для нормального прохода и эвакуации людей в случае опасности.
- 11.8. Повреждать оборудование, технические средства и системы жизнеобеспечения, элементы оформления сооружений, иной инвентарь, зеленые насаждения.
- 11.9. Проходить на мероприятие с животными.

11.10.Осуществлять торговлю, наносить надписи, раздавать объявления, листовки, плакаты без письменного разрешения администрации.

12.Обеспечение безопасности

12.1. Обеспечение безопасности осуществляется администрацией ГАУО ДПО ВО ВИРО.

12.2. Все вопросы, касающиеся сохранности имущества, решаются участниками и посетителями самостоятельно.

12.3. Участники и посетители должны в обязательном порядке иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

12.4. Дети в возрасте до 18 лет должны находиться в сопровождении взрослых или в составе групп и команд с наставниками или уполномоченными лицами.

13.Финансирование

13.1. Расходы, связанные с подготовкой и проведением Соревнований, берет на себя Организатор.

13.2. Организатор вправе привлечь средства партнеров и спонсоров.

13.3. Оплата за проезд до места проведения Соревнований и обратно осуществляется за счет командирующих организаций.

13.4. Участникам Соревнований в возрасте до 18 лет предоставляется горячее питание в дни проведения Соревнований за счет Организаторов.

14.Контактная информация

14.1. E-mail: fedorova@kvantorium33.ru;

14.2. Тел.:8(4922)530412, контактное лицо – Фёдорова Виктория Альбертовна.

14.3. Официальное сообщество Вконтакте: <https://vk.com/kvantorium33> .

**Приложение № 1
к Положению**

**Состав организационного комитета
Региональный соревнований «РобоСтарт – 2025»**

Артамонова Марина Владимировна – ректор ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой», председатель Оргкомитета;

Пономарев Валентин Геннадьевич – руководитель ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой», председатель Оргкомитета;

Сорокина Татьяна Геннадьевна – педагог-организатор ДТ «Кванториум-33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»;

Седунина Татьяна Владимировна – методист ДТ «Кванториум - 33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»;

Гуров Арсений Юрьевич – педагог дополнительно образования детского технопарка «Кванториум-33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»;

Зайцев Юрий Павлович – педагог дополнительно образования детского технопарка «Кванториум-33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»;

Желдак Елена Владимировна – педагог-организатор детского технопарка «Кванториум-33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой».

Гучина Екатерина Александровна – педагог дополнительно образования детского технопарка «Кванториум-33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»;

Путевская Виктория Валерьевна – педагог дополнительно образования детского технопарка «Кванториум-33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»;

Смирнова Мария Викторовна – методист детского технопарка «Кванториум33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»;

Фёдорова Виктория Альбертовна – педагог-организатор ДТ «Кванториум-33» ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»;

Приложение № 2
к Положению

(Для слушателей, участвующих в мероприятиях для фото- и видео- съемки)

ректор
ГАОУ ДПО ВО ВИРО
М. В. Артамоновой

Согласие субъекта на обработку персональных данных

Я, _____,

(Ф.И.О.

проживающий (-ая) по адресу: _____, паспорт

серия _____, номер _____, выданный _____

« ____ » _____ года, как законный представитель на основании

(документ, подтверждающий, что субъект является законным представителем несовершеннолетнего ребенка)

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие ГАОУ ДПО ВО ВИРО, расположенному по адресу: г. Владимир, пр-т Ленина, д. 8а, на сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (предоставление, доступ в случаях прямо предусмотренных действующим законодательством РФ с соблюдением требований внутренних актов ГАОУ ДПО ВО ВИРО), обезличивание, блокирование, уничтожение, удаление следующих персональных данных:

(Ф.И.О. несовершеннолетнего ребенка)

Фамилия, имя, образовательная организация, должность

с использованием неавтоматизированных и автоматизированных средств обработки **в целях оказания услуг в области дополнительного профессионального образования/для участия в мероприятии.**

Также я разрешаю организации производить фото- и видеосъемку, безвозмездно использовать это видео и информационные материалы во внутренних и внешних коммуникациях, связанных с деятельностью организации. Видеоматериалы могут быть скопированы, представлены и сделаны достоянием общественности или адаптированы для использования любыми СМИ и любым способом, в частности в видео, в Интернете и т.д. при условии, что произведенное видео не нанесет вред моему достоинству и репутации.

Я утверждаю, что ознакомлен с документами организации, устанавливающими порядок обработки персональных данных, а также с моими правами и обязанностями в этой области.

Согласие вступает в силу со дня его подписания и прекращает действие в связи с достижением цели, а также в соответствии со сроками хранения архивных документов.

Я вправе отозвать свое согласие на обработку ПДн посредством соответствующего письменного заявления, что влечет дальнейшее прекращение отношений с ГАОУ ДПО ВО ВИРО.

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись)

Приложение № 3
к Положению

ректор
ГАОУ ДПО ВО ВИРО

Артамоновой М.В.

Согласие на обработку персональных данных

Я, _____,

(Ф.И.О.

проживающий (-ая) по адресу: _____,
паспорт серия _____, номер _____, выданный _____

« ____ » _____ года, как законный представитель на основании

(документ, подтверждающий, что субъект является законным представителем несовершеннолетнего ребенка) в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие ГАОУ ДПО ВО ВИРО, расположенному по адресу: г. Владимир, пр-т Ленина, д. 8а, на сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (предоставление, доступ в случаях прямо предусмотренных действующим законодательством РФ с соблюдением требований внутренних актов ГАОУ ДПО ВО ВИРО), обезличивание, блокирование, уничтожение, удаление персональных данных:

(Ф.И.О. несовершеннолетнего ребенка)

ФИО, паспортные данные, дата, место рождения, адрес проживания/регистрации, класс, образовательное учреждение, территория, телефон, электронный адрес, СНИЛС

с использованием неавтоматизированных и автоматизированных средств обработки в целях для оказания услуг в области дополнительного образования, оказания государственных и муниципальных услуг в электронном виде.

Я даю согласие на получения моих ПДн у третьей стороны, в случае возникновения необходимости.

Я утверждаю, что ознакомлен с документами организации, устанавливающими порядок обработки персональных данных, а также с моими правами и обязанностями в этой области.

Согласие вступает в силу со дня его подписания и действует в течение трех лет.

Я вправе отозвать свое согласие на обработку ПДн посредством соответствующего письменного заявления, что влечет дальнейшее прекращение отношений с ГАОУ ДПО ВО ВИРО.

« ____ » _____ 20_ г.

(подпись)

РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ

«РобоСтарт-Владимир 2025» в номинации «Робосумо»

1. Общая информация о соревнованиях

1.1. Матч играется между двумя командами. Только один участник команды может подходить к рингу, остальные должны наблюдать из зрительной зоны. Каждая команда выставляет на ринг одного робота. Работу необходимо вытолкнуть противника с ринга. Каждая команда выставляет на ринг робота, которого построила сама. Матч начинается по команде судьи и продолжается, пока команда не набирает установленное количество баллов. Судья определяет победителя матча.

1.2. Матч робосумо состоит из трех поединков. За победу в поединке начисляется 1 очко, за ничью - 0 очков. В матче побеждает та команда, чей робот набирает больше очков. Если в течении 60 секунд ни один из роботов не оказался за пределами черной линии, то побеждает тот робот, который окажется ближе к центру ринга. Если робот не двигается в течении 15 секунд, то он автоматически считается проигравшим.

1.3. В случае равенства очков после трех поединков судья вправе назначить дополнительный поединок (за него не начисляют очки). Если же и дополнительный поединок не выявил победителя, то судья вправе присудить победу более легкому роботу.

1.4. В день соревнований организатор оставляет за собой право внести дополнительное задание в регламент соревнований, сообщив об этом непосредственно перед началом соревнований.

1.5. Все необходимое оборудование (необходимые детали, ноутбуки) участники соревнований привозят с собой. Организатор предоставляет рабочее место, сетевой фильтр.

2. Описание игрового поля

3.1. Ринг - круг диаметром 1000 мм. По окружности ринга нанесена черная линия. Красной точкой отмечен центр ринга. Ринг поднят над поверхностью стола на высоту не менее 50 мм.

3.2. Ринг окружен внешним пустым пространством.

3.3. Роботы стартуют от черной линии окружности ринга. Робот должен быть поставлен как можно ближе к черной линии, но его проекция не должна попадать на линию.

3.4. Возможны три варианта стартовых позиций. Варианты стартовых позиций определяются судьей соревнований.

3.5. После определения стартовых позиций изменять направление ультразвукового датчика запрещено. Робот может делать это автономно после старта поединка.

3. Требования к роботам

4.1. Робот должен полностью помещаться в проверочную коробку.

Максимальный размер робота составляет:

Для младшей возрастной группы: 250*250*250 мм.

Для старшей возрастной группы: 250*250*250 мм.

4.2. Робот может изменять свои размеры после старта.

4.3. Максимальная масса робота 1 кг.

4.4. Для сборки робота основой должен служить образовательный конструктор. Допускается использование датчиков и компонентов сторонних производителей.

4.5. Сборка роботов осуществляется участниками самостоятельно до проведения соревнований. В день проведения соревнований допускается внесение изменений в конструкцию и программу робота. Робот должен быть полностью автономным. Телеуправление в любом виде запрещено. Программа, управляющая движением робота, должна быть создана непосредственно участником соревнований.

4.6. В конструкции робота запрещено использовать:

– источники помех, способные ослеплять сенсоры робота соперника (например, ИК-светодиоды)

– устройства, отключающие или выводящие из строя электронику робота соперника

– устройства для хранения жидкости, порошка, газа или других веществ для выпускания в сторону соперника

– устройства, бросающие предметы в соперника

– липкие вещества для улучшения сцепления робота с рингом

– устройства для увеличения прижимной силы, например, вакуумные насосы и магниты

Шины и другие компоненты робота, контактирующие с рингом, не должны быть способны поднять и удерживать лист А4 плотностью 80 г/м² более, чем 2 секунды. Роботы не должны быть способными каким-либо образом повредить ринг, других роботов или нанести травмы игрокам. Не допустимы кромки и ребра с радиусом менее 0,1 мм. Судьи или организаторы могут потребовать покрыть изолентой слишком острые места конструкции.

4.7. В программе робота должна быть предусмотрена пауза в 5 секунд между запуском робота и любыми его действиями.

4.8. На роботе должна быть одна кнопка с надписью «RUN» для запуска робота.

4. Проведение поединка

5.1. Установка и запуск роботов

5.1.1. К рингу подходит только один участник от команды. Остальные участники команды наблюдают за поединком как зрители.

5.1.2. Роботы измеряются при помощи контрольного куба.

5.1.3. Участники выставляют роботов на ринг, после чего случайным образом определяются стартовые позиции.

5.1.4. По команде судьи участники запускают роботов однократным нажатием на кнопку «RUN». Запуск с помощью датчиков запрещен. Роботы, не имеющие кнопки с надписью RUN не допускаются.

5.1.5. После старта запускающие должны отойти от ринга до начала движения роботов (в течение трёхсекундной паузы).

Если один из роботов, участвующих в матче, явно "заметил" запускающего, то поединок должен быть начат заново. Это правило работает один раз за матч для каждой команды. В повторном случае команда запускающего, которого явно "заметил" один из роботов, проигрывает этот поединок.

Все решения об остановке поединка в таком случае принимает судья матча.

5.1.6. Между поединками командам дается 1 минута на устранение неисправностей робота. Это время может быть продлено судьей до 3 минут.

5.2. Определение победителя

5.2.1. Команда выигрывает (получает 1 очко) если:

робот-соперник коснулся стола за пределами ринга;
любая часть робота-соперника, имеющая соединение с корпусом робота, коснулась стола за пределами ринга;
закончилось время раунда (60 секунд) и робот-соперник оказался дальше от центра ринга.

Полностью отвалившиеся от робота детали не влияют на исход матча.

5.2.2. Команда проигрывает (команда-соперник получает 1 очко) если:

- любой участник команды коснулся робота, стола или ринга до окончания поединка;
- робот не двигается в течении 15 секунд.

5.2.3. В поединке объявляется ничья, если роботы сцепились, остановились (оба) или кружатся один вокруг другого без заметного результата в течение 15 секунд. Если неясно, есть ли результат, судья может продлить время наблюдения до 30 секунд.

*Образовательный конструктор - стандартизованный производителем набор робототехнических деталей, предназначенный для обучения робототехнике. Основные требования к образовательным конструкторам, используемым в соревнованиях: все элементы конструктора представлены на сайте производителя или его представителей и находятся в свободной продаже; электронные компоненты помещены производителем в пластиковые корпуса и предполагают многократное использование в разных моделях роботов; все электрические элементы оснащены разъемами и коннекторами для многократного беспаечного соединения. К образовательным конструкторам относятся конструкторы и расширения к ним фирм Lego, Fischertechnik, VEX, Huna, TRIX, Robotis, Robo, MakeBlock, Robotrack, Hitechnic, Mindsensors, Smartbricks, ZMROBO.

Регламент «РобоШашки»

(младшая категория)

1 Общие положения

Робот за минимальное время должен расставить фишки на заданные метки.

1.1 Задание соревнований

1. Количество попыток определяет главный судья соревнований в день заездов.

2. Перед начало попытки робот ставится так, чтобы проекция робота находилась в зоне СТАРТ. Направление участник определяет самостоятельно.

3. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN.

4. После начала попытки робот должен по очереди (по одной) разместить все фишки на заданных метках и в заданном порядке.

5. Фишку считается размещенной на метке, если ее проекция находится в заданной окружности (диаметром 100 мм) и не касается черной линии, которой она нарисована.

6. Окончание попытки фиксируется либо в момент полной остановки робота, либо по истечении 90 секунд, либо при выходе робота за границы поля. Досрочная остановка попытки участником – запрещена. При выходе робота за границы поля в зачет принимается результат по баллам и фиксирование времени в 90 секунд.

1.2 Ограничения

Команда должна удовлетворять следующим требованиям:

1. количество участников в команде 2 или меньше (количество руководителей - 1)

2. самому старшему участнику команды в год проведения соревнований исполняется 8 – 12 лет

2 Требования к роботу

1. Максимальный размер робота 200x200x200 мм. Во время попытки робот не может превышать максимально допустимые размеры.

2. Робот должен быть автономным.

3. В конструкции робота запрещено использовать датчики, за исключением датчика поворота мотора. Пользоваться датчиками запрещено в том числе и в процессе отладки робота, а также запрещено использование любых электронных приспособлений для позиционирования.

3 Описание полигона

1. Размер игрового поля – 1200x1200 мм.

2. Поле представляет белую ровную поверхность.

3. Зона СТАРТ размером 200x200 мм.

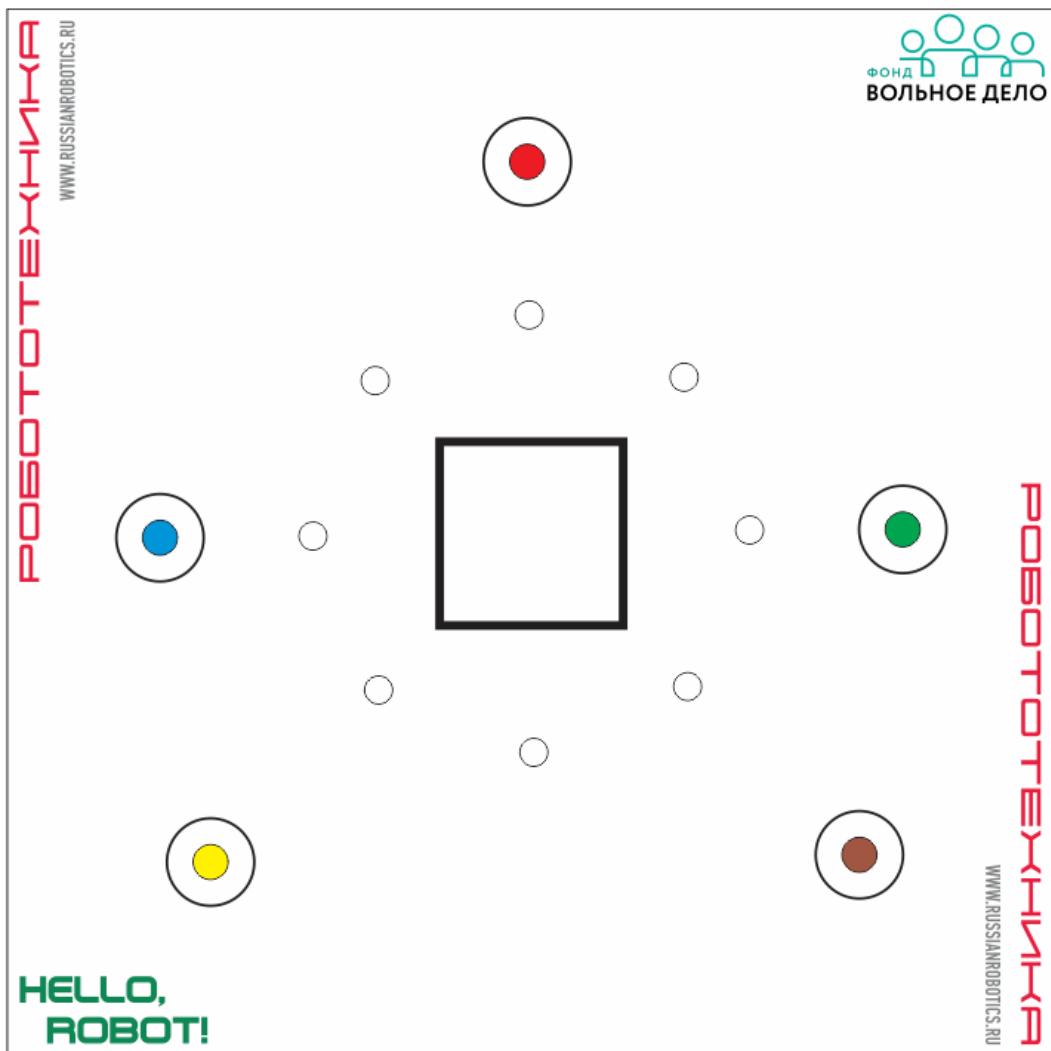
4. Метка – цветной круг (диаметр 40 мм), вокруг которого нарисована окружность (диаметр 100 мм).

5. **Фишка – деталь цилиндрической формы (размер: диаметр – 30±2 мм,**

высота – 20±2 мм).

6. На поле все фишкы размещаются в специальных зонах, отмеченных серым цветом.

7. Количество точек, их расположение и порядок расстановки фишек (порядок цветных меток) объявляется в день соревнований Главным судьей, но не менее, чем за 1 час до начала заездов.



4 Условия дисквалификации

1. робот действует неавтономно (со стороны участника осуществляется управление роботом)
2. во время заезда член команды коснулся полигона или робота без разрешения судьи

5 Подсчёт баллов

Существуют баллы за задания, а также штрафные баллы, которые в сумме дают итоговые баллы.

Баллы за задания

- **20 баллов** – за каждую фишку, размещенную на метке в правильном порядке и при этом фишка находится в черном круге (диаметром 40 мм);
- **10 баллов** – за каждую фишку, размещенную на метке в правильном порядке и при этом фишка находится в окружности (диаметром 100 мм);
- **0 баллов** – за каждую фишку, размещенную на метку в неправильном

порядке.

Штрафные баллы

- **5 баллов** – если в процессе попытки робот не сдвинул с места ни одной фишки.

6 Порядок определения победителя

1. В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени.

2. Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество очков.

3. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение заданий наименьшее время.