



Администрация города Сарова

Департамент образования Администрации г. Саров

П Р И К А З

11.02.2026

№ 49

**О проведении городского
Чемпионата по робототехнике
в 2025-2026 учебном году**

В соответствии с планом работы Департамента образования Администрации г. Саров на 2025 -2026 учебный год, с целью выявления, популяризации технических наук, робототехники и информационных технологий среди детей и подростков, а также стимулирования развития творческих способностей и инженерных навыков
п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить:

- 1.1 Положение о проведении городского Чемпионата по робототехнике в 2025-2026 учебном году (далее – Чемпионат) (приложение 1 к настоящему приказу);
- 1.2 состав жюри Чемпионата (приложение 2 к настоящему приказу).

2. Директору МБУ ДО «Станция юных техников» Моисееву А.А. организовать и провести Чемпионат с назначением ответственных лиц.

3. Руководителям образовательных организаций обеспечить участие обучающихся в Чемпионате.

4. Контроль исполнения приказа возложить на начальника отдела социально-воспитательной работы и мониторинга Райченко И.В.

И.о. директора

В.Г.Мухин

Приложение 1
к приказу Департамента образования
Администрации г. Саров
от 11.02.2026 № 49

ПОЛОЖЕНИЕ о проведении городского Чемпионата по робототехнике в 2025-2026 учебном году

1. Общие положения

Городской Чемпионат по робототехнике в 2025-2026 учебном году (далее – Чемпионат) - состязания по робототехнике, направленные на выявление участников, добившихся наибольших успехов в различных областях робототехники, а также на привлечение обучающихся к занятиям робототехникой.

2. Организаторы Чемпионата

Организаторами Чемпионата являются Департамент образования Администрации г. Саров, МБУ ДО «Станция юных техников», МБОУ Школа № 11.

3. Цели и задачи

3.1. Цель Чемпионата: популяризация технических наук, робототехники и информационных технологий среди детей и подростков, а также стимулирование развития творческих способностей и инженерных навыков.

3.2. Задачи Чемпионата:

- привлечение внимания к техническим специальностям и профессиям;
- стимулирование научно-технического творчества среди школьников;
- развитие навыков командной работы и взаимодействия;
- создание условий для обмена опытом между участниками.

4. Участники

4.1. Участники Чемпионата — обучающиеся образовательных организаций города Сарова. **Индивидуальное участие.**

4.2. Участники делятся на возрастные группы в соответствии с номинациями:

- «Гонки дронов». Возрастные группы 9 –12 лет, 13–18 лет;
- «Гонки автономных роботов». Возрастные группы 8 – 12 лет, 13–18 лет;
- «Гонки моделей с дистанционным управлением». Возрастные группы 7–9 лет, 10–12 лет;
- «R: ED гонки» Возрастная группа 8 -13 лет;
- «Робо-конструирование». Возрастные группы 7 – 8 лет, 9 – 11 лет.

5. Порядок проведения Чемпионата

5.1. Чемпионат проводится с 25.02.2026 по 27.02.2026:

5.1.1 на базе МБУ ДО «Станция юных техников» по адресу: ул. Московская, дом 24, строение 1, в следующих **номинациях**:

- «Гонки автономных роботов» - 25.02.2026, 15.00;
- «R: ED гонки» - 25.02.2026, 15.00;
- «Гонки дронов» - 25.02.2026, 18.30.

5.1.2 на базе МБОУ Школы № 11 по адресу ул. Павлика Морозова, дом 11 в следующих **номинациях**:

- «Гонки моделей с дистанционным управлением» - 26.02.25, 15.00;
- «Робо-конструирование» - 27.02.2026, 15.00.

5.3. Для участия в Чемпионате в срок до **23 февраля 2026 г.** - в электронном виде на e-mail: svzukaeva@yandex.ru направляются следующие документы:

- заявка на участие (приложение 1 к настоящему Положению);
- согласие законного представителя участника Чемпионата на обработку персональных данных (приложения 2, 3, 4, 5 к настоящему Положению).

6. Содержание Чемпионата

6.1. Чемпионат включает в себя соревнования по номинациям, в соответствии возрастной группой согласно регламентам (приложение 6 к настоящему Положению):

6.1.1. Номинация «Гонки дронов».

В соревнованиях могут принимать участие любые устройства, предназначенные для полетов в закрытом помещении: квадрокоптеры, мультикоптеры и т.д. Аппарат должен пролететь по заданному маршруту, выполнив определенные маневры и преодолев препятствия. Задания по прохождению трассы определены в соответствии с возрастной категорией, согласно регламенту.

6.1.2. Номинация «Гонки автономных роботов».

К участию в соревновании допускаются роботы, собранные на базе любого робототехнического конструктора с программируемым контроллером (управление дистанционным пультом запрещено).

Гонки проводятся по двум игровым полям: «Шорт-трек» для возрастной категории 8- 12 лет; «Лабиринт» для возрастной группы 13-18 лет.

6.1.3. Номинация «Гонки моделей с дистанционным управлением».

К состязаниям допускаются автомобили, собранные из любых робототехнических конструкторов с дистанционным пультом управления.

В этой номинации участники создают и программируют роботы, способные соревноваться в гонках на специально подготовленной трассе. Роботы должны уметь двигаться по прямой линии, поворачивать, преодолевать препятствия.

6.1.4. Номинация «R: ED гонки».

Участникам предстоит собрать и запрограммировать робота из конструктора R: ED. Робота в автономном режиме необходимо за минимальное время преодолеть трассу по заданной траектории «Движение по линии».

6.1.5. Номинация «Робо –конструирование».

В данной номинации участники демонстрируют свои умения в создании и программировании моделей из робототехнического конструктора СТЕМ 2.0

(WeDo 2.0), используя предложенные инструкции, в соответствии с возрастной категорией.

7. Награждение участников

7.1. Награждение победителей и призеров Чемпионата состоится **заочно**.

7.2. Победители (1 место) и призеры (2, 3 место) определяются в каждой номинации и в каждой возрастной группе участников и награждаются дипломами.

7.3. Информация об итогах Чемпионата размещается на официальном сайте МБУ ДО «Станция юных техников» do_stut_sar@mail.52gov.ru и на официальной странице МБУ ДО «Станция юных техников» в социальной сети «ВКонтакте» <https://vk.com/mbusut>.

Кураторы Чемпионата: Жукаева Светлана Валерьевна, Малькова Ирина Игоревна, тел. 95223.

Приложение 1
к Положению о проведении городского
Чемпионата по робототехнике
в 2025-2026 учебном году

Заявка на участие в Городском чемпионате по робототехнике

№	Полное название образовательной организации согласно Уставу ОО	Номинация	Возраст участника (с указанием месяца и года рождения, полных лет)	ФИО участника (полностью)	ФИО (полностью) и контактные данные педагога или наставника, (телефон, электронный адрес, должность)

Лицо ответственное за подачу заявки (Ф.И.О., должность, контактный телефон),

_____.

Приложение 2
к Положению о проведении городского
Чемпионата по робототехнике
в 2025-2026 учебном году

Согласие родителя (законного представителя) на обработку
персональных данных несовершеннолетнего

Я, _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии) родителя (законного представителя) полностью)
основной документ, удостоверяющий личность (наименование) _____
серия _____ номер _____, выдан « _____ » _____
(дата выдачи)

(наименование органа, выдавшего документ)

являюсь родителем (законным представителем) несовершеннолетнего(-ей) _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии))
свидетельство о рождении ребенка серия _____
№ _____ выдано (кем и когда): _____

либо реквизиты другого документа, подтверждающего полномочия законного
представителя несовершеннолетнего) (постановление об установлении опеки и др.)

в соответствии со статьей 64 Семейного кодекса РФ, статьей 9 Федерального закона РФ от
27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие **МБУ ДО «Станция юных
техников»** (далее – Оператор), адрес: Нижегородская область, г. Саров, ул. Московская,
д.24, строение 1, на обработку персональных данных моего ребенка с целью участия в
городском Чемпионате по робототехнике.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие: ФИО,
возраст участника (с указанием месяца и года рождения, полных лет), образовательная
организация, номинация, результаты участия в городском Чемпионате по робототехнике.

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий в отношении
персональных данных моего ребенка, необходимых для достижения указанных выше
целей, включая (без ограничения): сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение,
уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу третьим лицам
для осуществления действий по обмену информацией, обезличивание, блокирование, а
также осуществление любых иных действий, предусмотренных действующим
законодательством Российской Федерации как неавтоматизированным, так и
автоматизированным способами.

Настоящее согласие действует со дня его подписания и до 31.08.2026.

Настоящее согласие может быть отозвано в любой момент путем подачи Оператору
письменного заявления.

Подпись лица, дающего согласие

_____/_____
подпись Ф.И.О.

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Приложение 3
к положению о проведении
городского Чемпионате
по робототехнике

Согласие родителя (законного представителя) на обработку персональных данных
несовершеннолетнего, разрешенных для распространения

Я, _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии) родителя (законного представителя) полностью)
контактная информация: номер телефона _____
адрес электронной почты или почтовый адрес _____
являясь родителем (законным представителем) несовершеннолетнего _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

в соответствии со статьей 64 Семейного кодекса РФ, статьей 10.1 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие **МБУ ДО «Станция юных техников»** (далее – Оператор), адрес: Нижегородская область, г. Саров, ул. Московская, д.24, строение 1, ИНН 5254023145, ОГРН 1025202199307, на обработку персональных данных моего ребенка, разрешенных мной для распространения с целью популяризации городского Чемпионата по робототехнике.

Сведения об информационных ресурсах Оператора, на которых будет размещена вышеуказанная информация:

Официальный сайт МБУ ДО «Станция юных техников»	https://sut-sarov.profiedu.ru/
Официальная страница МБУ ДО «Станция юных техников» в социальной сети «ВКонтакте».	https://vk.com/mbusut

Категории и перечень распространяемых персональных данных:

Категории и перечень персональных данных несовершеннолетнего (распространяется по выбору родителя (законного представителя))	Разрешаю к распространению (да/нет)	Условия и запреты (да/нет)	Перечень устанавливаемых условий и запретов (заполняется по желанию родителя (законного представителя))
фамилия			
имя			
отчество (при наличии)			
образовательная организация			
возраст участника (с указанием месяца и года рождения, полных лет)			
сведения о достижениях			
фото- или видеоизображение			

Настоящее согласие действует со дня его подписания и до 31.08.2026.

(указать определенный период времени или дату окончания срока действия согласия)

Подпись лица, дающего согласие

_____/_____/_____
подпись / Ф.И.О.

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Приложение 4
к Положению о проведении городского
Чемпионата по робототехнике
в 2025-2026 учебном году

Согласие на обработку персональных данных субъекта персональных данных
Я, _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии) субъекта персональных данных полностью)
основной документ, удостоверяющий личность (наименование) _____
серия _____ номер _____, выдан « _____ » _____ г.
(дата выдачи)

_____ (наименование органа, выдавшего документ)
в соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27.07.2006
№ 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие МБУ ДО «Станция юных техников»
(далее – Оператор), адрес: Нижегородская область, г. Саров, ул. Московская, д.24, строение
1, на обработку моих персональных данных с целью участия в с целью участия в
городском Чемпионате по робототехнике.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие: ФИО,
возраст участника (с указанием месяца и года рождения, полных лет), образовательная
организация, номинация, результаты участия в городском Чемпионате по робототехнике.

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий в отношении
моих персональных данных, необходимых для достижения указанных выше целей,
включая: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление,
изменение), извлечение, использование (только в указанных выше целях), передачу
(предоставление, доступ), блокирование, удаление, уничтожение.

Я даю согласие на обработку моих персональных данных, как
автоматизированным способом, так и без использования средств автоматизации.
Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий в отношении моих
персональных данных, необходимых для достижения указанных выше целей, включая:
сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение),
извлечение, использование, передачу третьим лицам для осуществления действий по
обмену информацией, блокирование, а также осуществление любых иных действий,
предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации как
неавтоматизированным, так и автоматизированным способами.

Настоящее согласие действует со дня его подписания и до 31.08.2026.

Настоящее согласие может быть отозвано в любой момент путем подачи Оператору
письменного заявления.

Подпись лица, дающего согласие

_____/_____/_____
подпись Ф.И.О.

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Приложение 6
к Положению о проведении городского
Чемпионата по робототехнике
в 2025-2026 учебном году

**Регламент проведения соревнований
городского Чемпионата по робототехнике
в 2025-2026 учебном году**

Номинация «Гонка дронов»

Состав участников

Соревнования проводятся в очном формате в двух возрастных категориях: 9–12 лет, 13–18 лет и в двух классах БПЛА: класс S1 и класс S2.

Требования к БПЛА:

Класс S1.

1. В соревнованиях могут принимать участие летающие устройства для полетов в закрытом помещении: квадрокоптеры, мультикоптеры и т.д.
2. Расстояние между противоположными осями двигателей менее 170мм.
3. Радиус действия БПЛА должен обеспечивать прохождение трассы не менее 50 метров без дополнительной подзарядки и замены блока питания.
4. Радиус действия пульта управления не менее 20 метров.

Класс S2.

1. В соревнованиях могут принимать участие летающие устройства для полетов в закрытом помещении: квадрокоптеры, мультикоптеры и т.д.
2. Расстояние между противоположными осями двигателей не менее 170мм и не более 270мм.
3. Радиус действия БПЛА должен обеспечивать прохождение трассы не менее 50 метров без дополнительной подзарядки и замены блока питания.
4. Радиус действия пульта управления не менее 20 метров.

Все БПЛА должны быть изготовлены таким образом, чтобы не причинять вреда окружающим людям, другим БПЛА, устройствам или оборудованию Организатора. У всех БПЛА должны присутствовать жесткая защита пропеллеров. Запрещено использовать конструкции БПЛА, которые могут причинить физический ущерб специализированной трассе.

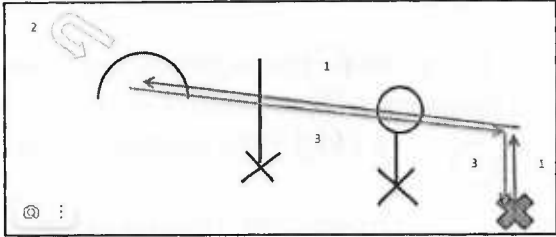
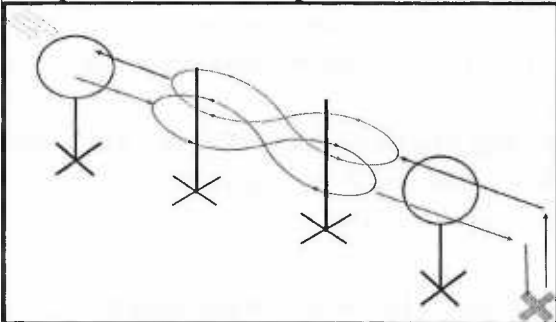
Запрещено использовать любые легковоспламеняющиеся и красящие вещества (вплоть до немедленного удаления с соревнований).

Ход соревнования

Участникам предлагается пройти практическое задание, в соответствии с возрастом.

Ход соревнования состоит из следующих этапов:

Предварительный брифинг	Брифинг для пилотов с осмотром трассы. Время для вопросов организаторам.
Технический осмотр	Технический осмотр дронов, участвующих в соревнованиях.

Квалификационный полёт	Один пробный полёт для настройки БПЛА.
Прохождение трассы	<p>Возрастная категория 9 -12 лет. Класс S1 и S2</p>  <p>БПЛА необходимо выполнить последовательность действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взлететь с точки старта. 2. Пролететь через обруч. 3. Облететь стойку против часовой стрелки. 4. Пролететь через арку. 5. Развернуться на 180°. 5. Облететь стойку в обратном направлении по часовой стрелке. 6. Пролететь через обруч. Вернуться в точку старта, приземлиться и заглушить двигатели <p>Возрастная категория 13 -18 лет. Класс S1 и S2</p>  <p>БПЛА необходимо выполнить последовательность действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взлететь с точки старта. 2. Пролететь через первый обруч. 3. Сделать фигуру «восьмерка» между двумя вертикальными стойками. Заход на фигуру справа от первой по ходу движения стойки выход слева от второй стойки. 5. Пролететь через второй обруч. 6. Развернуться на 180°. 7. Пролететь через второй обруч. 8. Сделать фигуру «восьмерка» между двумя вертикальными стойками. 9. Пролететь через первый обруч. 10. Приземлиться в исходной точке старта.
Подведение итогов	Подведение итогов

Во время соревнований участники обязаны:

- следить за техническим состоянием своего БПЛА;
- соблюдать технику безопасности;
- заблаговременно подготовить БПЛА к участию в соревнованиях.

Во время соревнований запрещено:

- совершать полеты без согласования с организаторами;
- выходить на летную площадку во время полетов;
- отвлекать пилотов во время совершения полетов;
- летать над людьми;
- вылетать за границы зоны, отведенной для полетов;
- создавать действиями или бездействием опасность жизни и здоровью людей;
- совершать полеты на технически неисправном БПЛА.

Правила проведения состязаний

- Участники предоставляют свои дроны судьям на технический осмотр для получения допуска к участию в соревнованиях. По результатам технического осмотра дрон может быть допущен или не допущен до соревнований.

- Участники разбиваются на группы по результатам жеребьёвки. Состав групп и очередность вылетов сообщается пилотам перед началом квалификации.

- Пилоты должны установить свои дроны на старт в течение 1 минуты после вызова судьи. Если пилот по технической причине не готов к гонке, то у него есть дополнительно 30 секунд на устранение неисправности.

- Если дрон упал во время соревнования, но есть возможность снова взлететь, участник может продолжить полет.

- В конце этапа составляется рейтинг всех пилотов соревнования по времени лучшего прохождения трассы.

Подведение итогов соревнования

- Для оценки результатов соревнования формируется жюри, состоящее из педагогических работников и экспертов.

- Критерии оценки выполнения заданий приведены в Таблице 1.

- Определение победителей производится по сумме баллов за выполнение задания за вычетом штрафных баллов.

- Общий результат команды определяется по сумме набранных баллов. В счет идет наилучший результат.

Таблица 1 – Критерии оценки для возрастной категории 9-12 лет.

№	Наименование	Кол-во баллов
1	Пролет через обруч в прямом направлении	
	Пролет успешный, без касания обруча	1
	Пролет успешный, есть касание обруча	0.5
	Пролет не состоялся	0
2	Облет стойки против часовой стрелки	
	Облет успешный, без касания стойки	1
	Облет успешный, с касанием стойки или облёт по часовой стрелки.	0.5
	Облет не состоялся либо ошибка в направлении облета	0
3	Пролет через арку в прямом направлении	

	Пролет успешный, без касания арки	1
	Пролет успешный, есть касание арки	0,5
	Пролет не состоялся	0
	Разворот на 180⁰	
	Разворот на 180 ⁰ выполнен	1
	Разворот на 180 ⁰ не выполнен	0,5
4	Пролет через арку в обратном направлении	
	Пролет успешный, без касания арки	1
	Пролет успешный, есть касание арки	0,5
	Пролет не состоялся	0
5	Облет стойки по часовой стрелки	
	Облет успешный, без касания стойки	1
	Облет успешный, с касанием стойки или облёт против часовой стрелки.	0.5
	Облет не состоялся либо ошибка в направлении облета	0
6	Пролет через обруч в обратном направлении	
	Пролет успешный, без касания обруча	1
	Пролет успешный, есть касание обруча	0.5
	Пролет не состоялся	0
7	Посадка в пределах зоны взлета и посадки	
	Все ножки квадрокоптера находятся внутри зоны	1
	Хотя бы одна ножка квадрокоптера находится внутри зоны	0.5
	Все ножки квадрокоптера находятся вне зоны посадки	0
8	Время прохождения трассы в секундах	
	Лучшее время прохождения (1й результат)	1
	2й результат	0.7
	3й результат	0,5
	Максимально возможное количество баллов	7

Таблица 2 – Критерии оценки для возрастной категории 13-18 лет.

№	Наименование	Кол-во баллов
1	Пролет через 1-й обруч в прямом направлении	
	Пролет успешный, без касания обруча	1
	Пролет успешный, есть касание обруча	0.5
	Пролет не состоялся	0

2	«Восьмерка» между двумя вертикальными стойками	
	Облет успешный, без касания стойки	1
	Облет успешный, с касанием стойки.	0.5
	Облет не состоялся.	0
3	Пролет через 2-й обруч в прямом направлении	
	Пролет успешный, без касания обруча	1
	Пролет успешный, есть касание обруча	0.5
	Пролет не состоялся	0
	Разворот на 180°	
	Разворот на 180° выполнен	1
	Разворот на 180° не выполнен	0,5
4	Пролет через 2-й обруч в обратном направлении	
	Пролет успешный, без касания обруча	1
	Пролет успешный, есть касание обруча	0.5
	Пролет не состоялся	0
5	“Восьмерка” между двумя вертикальными стойками	
	Облет успешный, без касания стойки	1
	Облет успешный, с касанием стойки.	0.5
	Облет не состоялся.	0
6	Пролет через 1-й обруч в обратном направлении	
	Пролет успешный, без касания обруча	1
	Пролет успешный, есть касание обруча	0.5
	Пролет не состоялся	0
7	Посадка в пределах зоны взлета и посадки	
	Все ножки квадрокоптера находятся внутри зоны	1
	Хотя бы одна ножка квадрокоптера находится внутри зоны	0.5
	Все ножки квадрокоптера находятся вне зоны посадки	0
8	Время прохождения трассы в секундах	
	Лучшее время прохождения (1й результат)	1
	2й результат	0.7
	3й результат	0,5
	Максимально возможное количество баллов	8

Номинация «Гонки автономных роботов»

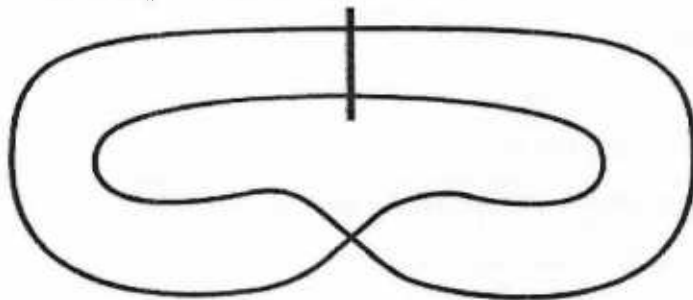
Требования к участникам

Возрастная группа 8 – 12 лет. Игровое поле «Шорт-трек».

Возрастная группа 13 – 18 лет. Игровое поле «Лабиринт».

Игровое поле «Шорт-трек»

1. Размеры игрового поля 1400*2400 мм.
2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории.
3. Линии на поле могут быть прямыми, дугообразными, пересекаться под прямым углом.
4. Толщина черной линии 18-25 мм.



Требования к роботу

1. Максимальные размеры робота 250*250*250 мм.
2. Во время заезда робот не может изменять свои размеры.
3. Допускается использование только одного контроллера в конструкции робота.
4. Робот может быть собран из любого образовательного конструктора или любых подручных материалов. К соревнованию не допускаются готовые роботы фабричной сборки.

Ход проведения состязаний

Цель робота – за минимальное время проехать по линии полный круг. Движение осуществляется в направлении по часовой стрелке. Круг – полный проезд роботом трассы, с возвращением в место старта, пересекая при этом линию старта-финиша.

На стартовой позиции робот устанавливается колесами перед линией старта. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки или с помощью датчика, при этом робот не может приподниматься и остаётся на стартовой позиции.

Соревнования проводятся в два этапа – квалификация и финальные заезды. Между квалификационными заездами будет предоставлено время на дополнительную отладку робота. Между квалификационными и финальными заездами роботы остаются в карантине, время на отладку не предоставляется.

Столкновение роботов:

1. В ходе заезда действует правило «перекресток проезжает первый». Робот, пришедший к перекрестку вторым, обязан пропустить первого, в случае столкновения – дисквалификация участника, совершившего наезд на соперника.

2. В случае, когда невозможно определить виновника столкновения, судья обязан назначить переигровку, при этом роботы меняются дорожками.

Квалификационные заезды:

1. Количество квалификационных заездов определяет главный судья в день соревнований.
2. В квалификационном заезде участвует 1 робот.
3. Робот устанавливается перед линией старта.
4. Заезд останавливается судьей, если робот не может продолжить движение в течении 30 секунд или время прохождения трассы превышает 120 секунд.
5. Заезд на квалификационном этапе состоит из одного полного круга.
6. Окончание заезда фиксируется судьей состязания.
7. Фиксируется время прохождения трассы.
8. Если робот сходит с дистанции (оказывается всеми колесами с одной стороны линии), то он снимается с заезда, при этом результат данного заезда не учитывается, хотя попытка считается использованной.

Финальные заезды:

1. В финальных заездах участвуют одновременно два робота (пара) на поле.
2. Пары для заездов и дорожка каждого робота определяются с помощью жеребьевки.
3. Роботы устанавливаются у линий старта в одинаковом направлении.
4. В ситуации, когда робот догоняет соперника, он продолжает движение за соперником до пересечения линии финиша, не допуская столкновения. Если робот, догнавший соперника, провоцирует столкновение, победителем признаётся его соперник.

Определение победителя:

- По результатам квалификации на основании времени заездов составляется рейтинг роботов.

- В финальные заезды проходят роботы, занявшие первые места в квалификации. Количество финалистов определяется главным судьей соревнований в день соревнований в зависимости от количества команд участников.

- Финальные заезды проходят по олимпийской системе (игра на вылет). Судьи соревнований формируют турнирную сетку, в каждом круге из участников составляются пары в соответствии с рейтингом квалификационных заездов и жеребьевки.

- Из каждой пары в следующий круг выходит победитель заезда.

- Перед финальным заездом проводится заезд за третье место.

- Победителем соревнования становится робот, победивший в финальном заезде. Второе место присуждается роботу, проигравшему в финальном заезде.

Игровое поле «Лабиринт»

Возрастная группа - 13–18 лет

Условия состязания

Участникам необходимо подготовить робота и устройство (ноутбук или планшет) с установленным программным обеспечением для управления роботом.

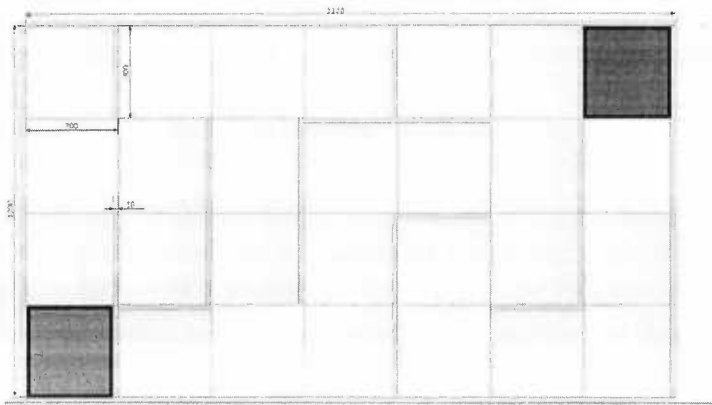
Задача состоит в том, чтобы робот, перемещаясь по лабиринту, быстрее всех добрался из стартовой зоны в финишную.

Требования к роботу.

Максимальный размер робота 25x25x25 см. Робот должен быть автономным, собранным из любых деталей образовательных конструкторов или изготовленный самостоятельно из любых материалов, с использованием любого контроллера. Во время соревнования размеры робота должны оставаться неизменными и не должны выходить за пределы 25x25x25 см. Перед началом заездов роботы проверяются на соответствие требованиям к размеру.

Игровое поле лабиринта имеет размер 120 x 210 см и разделено на ячейки размером 30±2 см. Между ячейками могут быть установлены стенки высотой 15 см и толщиной 18±2 мм. Стенки также установлены по всему периметру лабиринта. Зона старта и зона финиша ограничены. Ячейка с зоной старта обозначена красным цветом, ячейка с зоной финиша – зелёным. Размер поля лабиринта и расположение стенок может меняться непосредственно перед началом соревнований на усмотрение судей.

Примерная карта



Правила проведения состязаний

Соревнование состоит из двух заездов. Каждый заезд участника длится не более 5 минут. В течение заезда роботу необходимо добраться от зоны старта до зоны финиша.

Перед первым заездом дается 30 мин на подготовку робота к заезду. После окончания первого заезда дается 15 мин на подготовку ко второму заезду. После окончания каждого заезда робот помещается в инспекционную зону до окончания заездов всех участников. Во время проведения заезда участники не должны касаться роботов. Роботу запрещено преодолевать стенки лабиринта сверху. Если во время заезда робот станет двигаться неконтролируемо или не сможет продолжить движение в течение 15 секунд, то судья останавливает заезд.

Правила отбора победителя

Если роботы преодолели всю дистанцию, то победитель определяется по лучшему времени прохождения дистанции. Если роботы преодолели не всю дистанцию, то, при подведении итогов, приоритетным является количество секторов правильного маршрута, которые преодолели роботы до остановки времени. Если количество секторов одинаково, то учитывается время, затраченное роботом, для достижения данного сектора. Если робот сбился с правильного маршрута и не может

на него вернуться в течение 15 секунд, время останавливается. Попытка считается использованной.

Номинация «Гонки с дистанционным управлением»

Требования к участникам.

Возрастные группы: 7–9 лет, 10–12 лет.

Требования к автомоделю.

К состязаниям не допускаются готовые, дистанционно управляемые автомодели. Основанием модели служит любое дистанционно управляемое (с радиоуправлением, с инфракрасным управлением и т. п.) устройство без датчиков. Разрешается использовать готовые комплекты дистанционного управления. Кузов и шасси должны быть собраны самостоятельно из любых образовательных конструкторов или подручных материалов. К соревнованиям допускаются машины с источником питания не более 9 В.

Задание.

За наиболее короткое время дистанционно управляемая оператором модель должна, двигаясь по линии траектории, добраться от места старта до места финиша, преодолевая препятствия. Максимальный размер машины 25 x 25 x 25 см.

Трасса.

Трасса размером 3 × 5 метров представляет собой основание с белой линией, обозначающей траекторию движения. Толщина линии составляет 25–30 мм.

При прохождении трассы участники 1 возрастной категории выполняют фигуры:

1. «Змейка» — последовательность коротких поворотов, имитирующая движение змеи.
2. «Повороты» — плавные дуги или круги различной ширины.
3. «Заезд в гараж» — въезд автомодели в ограниченное пространство;

При прохождении трассы участники 2 возрастной категории выполняют фигуры и преодолевает препятствия:

1. «Змейка» — последовательность коротких поворотов, имитирующая движение змеи.
2. «Повороты» — плавные дуги или круги различной ширины.
3. «Преодоление препятствий» — мост размером 30 × 30 см (4 см — подъём, 15 см — спуск, высота подъёма — 4 см).
4. «Заезд в гараж» — въезд автомодели в ограниченное пространство.
5. «Параллельная парковка» - припарковать автомобиль в указанное место параллельно разметку.

Также на трассе устанавливаются препятствия, которые участник должен объезжать или преодолевать.

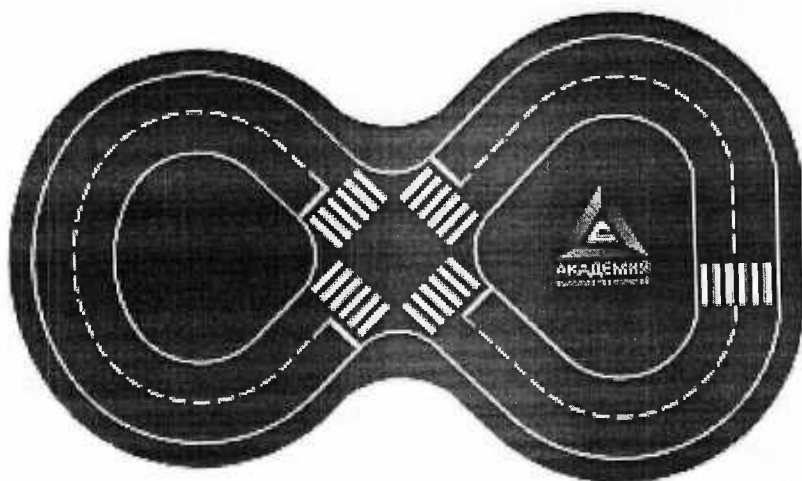
Правила отбора победителя

Каждому участнику команды предоставляется одна попытка. Операторам во время прохождения дистанции запрещается касаться модели.

Штрафное время (добавляемое к времени попытки) начисляется за:

- за выезд за границы поля — 5 секунд;
- каждую задетую кеглю — 10 секунд;
- не преодоление препятствия «мост» — 15 секунд;

Поле размером 3 x 5 м



Номинация «R:

ED гонки»

Требования к

участникам.

К прохождению категории допускается команда участников возрастной группы 8 -13 лет.

Требования к роботу.

Робот должен быть собран из любых элементов и устройств робототехнических наборов **RED**.

Робот должен быть полностью автономным; телеуправление в любом виде запрещено. Алгоритм, управляющий движением робота, должен быть создан непосредственно участниками команды.

Запрещено использовать в работе или при сборке робота небезопасные элементы, причиняющее вред здоровью человека. Максимальный размер робота 20 x 20 x 20 см.

Задание.

Роботу в автономном режиме необходимо за минимальное время преодолеть трассу по заданной траектории движения.

Требования к полигону

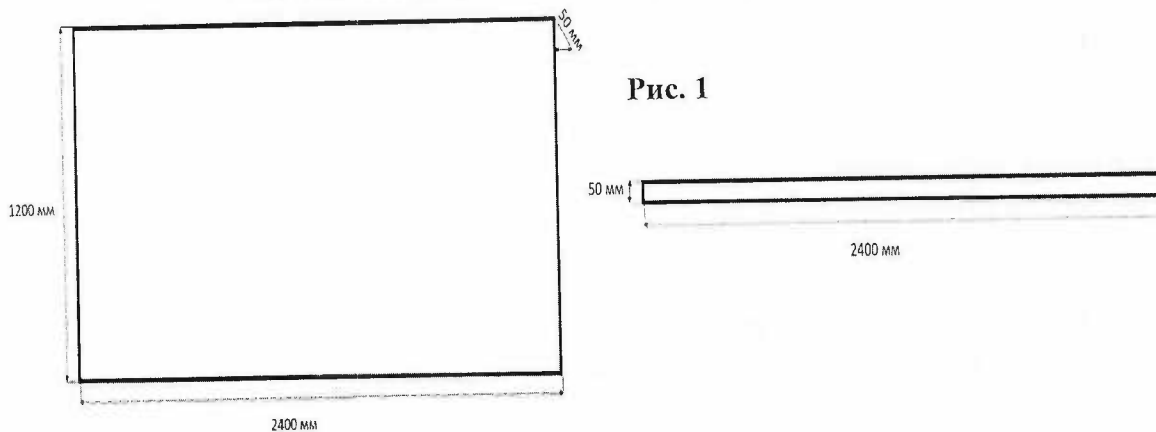
Полигон состоит из прямоугольного поля с бортами, внутри которого находится трасса. Описание полигона и материалы к нему можно найти на информационном портале соревнований.

4.2. Размеры поля (Рис. 1):

4.2.1. Длина – 1200 мм;

4.2.2. Ширина – 2400 мм;

4.2.3. Высота бортов – 50 мм (Рис. 2).



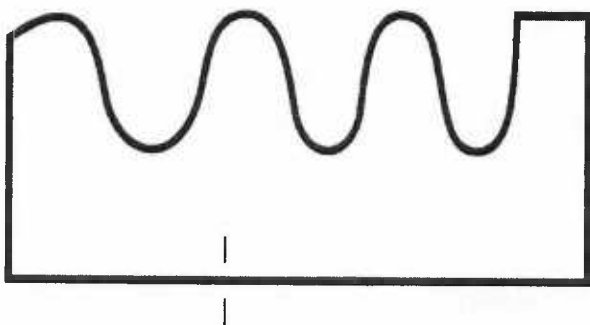


Рис. 2

оценивания

Перед началом каждой попытки будет предоставлено время на тестирование и отладку своих роботов. На тестирование и отладку роботов дается 20 минут.

Дается 2 попытки на прохождение трассы.

Перед началом заезда робот устанавливается в зону старта так, чтобы начало его проекции совпадало с началом линии старта-финиша (Рис. 1).

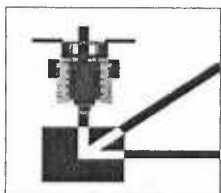


Рис. 1

Старт начала попытки дает судья и запускает секундомер. После начала попытки команде можно запустить робота 1 раз из зоны старта. Зафиксированное время попытки окончательно и пересмотру не подлежит.

Движение по трассе роботом должно осуществляться по часовой стрелке.

Робот финиширует во время повторного пересечения линии старта-финиша. Робот считается пересекшим линию, когда его проекция пересекает линию (Рис. 2).

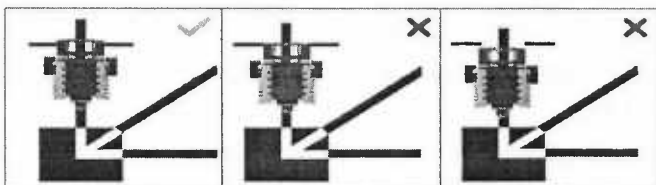


Рис. 2

Заезд останавливается, если:

- участник дотронулся до трассы или объектов на ней;
- робот сошел с линии.

Порядок определения победителя

Победителем объявляется учащийся, у которого робот преодолел трассу за наименьшее время.

Номинация «Робо –конструирование»

Требования к участникам

Возрастные группы: 7–8 лет, 9 –11 лет.

Требования к конструктору

Использование исключительно деталей конструктора STEM 2.0 (WeDo 2.0)

Модель должна соответствовать параметрам, указанным в инструкционной карте. Программирование модели осуществляется с использованием разрешённого программного обеспечения.

Условия состязаний

Участники распределяются по двум возрастным категориям (Таблица 1).

Конструктор	Программирование в среде:	Состязание
Робототехнический конструктор СТЕМ 2.0	Робототехнический конструктор СТЕМ 2.0	Младшая группа (7-8 лет) Скоростная сборка и программирования роботов по подробной инструкции.
Робототехнический конструктор СТЕМ 2.0	Робототехнический конструктор СТЕМ 2.0	Средняя группа (9 – 11 лет) Скорость сборки и программирования роботов по подробной инструкции.

- Образовательные конструкторы и другое необходимое оборудование (компьютеры, планшеты) для участия в состязаниях участникам предоставляется организаторами Чемпионата.

- В ходе состязаний участникам запрещено взаимодействовать с кем-либо, кроме судей, в случае возникновения вопросов или технических неполадок участник должен поднять руку.

- Запрещено покидать рабочее место во время проведения состязаний.

- Руководителю запрещается вмешиваться в действия участников: помогать в сборке собственного робота или робота конкурента лично либо дистанционно, а также создавать программное обеспечение для роботов.

На организационный момент отводится время в начале конкурса.

Ход проведения состязаний

1 этап. Конструирование робота.

Организатор (судья) объявляет условия состязаний.

Участникам предъявляются подробная инструкция сборки робота, в соответствии с возрастной категорией.

Участники приступают к сборке модели по команде организатора (судьи).

2 этап. Программирование робота по предложенному алгоритму.

Участникам предъявляется описание алгоритма на карточках, в соответствии с которым им предстоит запрограммировать собранную на 1-ом этапе модель.

Готовая запрограммированная модель затем демонстрируется, успешно проходя заданный участок трассы.

Порядок проведения состязаний.

- На столах расставлены коробки с конструкторами и компьютер (планшет) (предоставляются участникам организаторами состязаний).

- Все детали по карте конструктора находятся в наличии и полностью разобраны (ответственность руководителя команды, проверка разборки судьями).

- Судья объявляет условия состязаний.

- По команде судьи участники получают доступ к заданию, размещённому на рабочем столе компьютера, и начинают сборку и программирование робота. По завершении задания участник поднимает руки вверх и громко заявляет: «Готов!»

- В этот момент судья отмечает время окончания работы.

- Судьи проверяют роботов согласно инструкции и программирования.

На состязание отводится 20 минут. По истечении этого срока судья останавливает состязание. Судья оставляет за собой право добавить время состязания — при условии, что ни одна из команд не собрала готовую модель (5-15мин).

Подсчёт баллов и определение победителей

сборка робота согласно инструкции	скорость сборки робота	правильность программного кода
5 баллов — робот собран без ошибок; За каждую допущенную ошибку снимается 0,5 балла	По скорости выполнения задания выстраивается рейтинг команд 5 баллов получает команда, выполнившая задание первой. Каждая последующая команда получает минус 0,5 балла.	5 баллов — робот собран без ошибок; За каждую допущенную ошибку снимается 0,5 балла

Победители определяются по сумме очков за два этапа. При равном количестве очков победителем является участник, который справилась с практическим заданием за наименьшее время.

Приложение 2
к приказу Департамента образования
Администрации г. Саров
от 11.02.2025 № 49

**Состав жюри
Городского Чемпионата по робототехнике
в 2025-2026 учебном году**

№	ФИО членов жюри	Должность
1.	Моисеев Алексей Александрович	Директор МБУ ДО «Станция юных техников», председатель
2.	Васянина Татьяна Алексеевна	Методист МБУ ДО «Станция юных техников»
3.	Верещагина Анастасия Сергеевна	Педагог дополнительного образования МБУ ДО «Станция юных техников»
4.	Грачев Юрий Вячеславович	Педагог дополнительного образования МБУ ДО «Станция юных техников»
5.	Дедова Нина Васильевна	Педагог дополнительного образования МБУ ДО «Станция юных техников»
6.	Жукаева Светлана Валерьевна	Старший методист МБУ ДО «Станция юных техников»
7.	Малькова Ирина Игоревна	Педагог дополнительного образования МБУ ДО «Станция юных техников»
8.	Мартынова Татьяна Игоревна	Педагог-организатор МБУ ДО «Станция юных техников»
9.	Тютин Сергей Владимирович	Педагог дополнительного образования МБУ ДО «Станция юных техников»
10.	Ухабов-Богословский Глеб Андреевич (по согласованию)	Инженер - исследователь ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ»