

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении открытых республиканских
соревнований по робототехнике
«Formula R»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цели, задачи и порядок проведения открытых республиканских соревнований по робототехнике «Formula R» (далее – Соревнования).

1.2. Организатором Соревнований является республиканский детский технопарк «Кванториум «Хакасия» ГБУ ДО РХ «Республиканский центр дополнительного образования» (далее – Организатор).

2. Цели и задачи

2.1. Цель Соревнований – содействовать развитию творческой активности и популяризации инженерных специальностей среди детей и молодежи в области робототехники.

2.2. Задачи Соревнований:
выявление и поддержка талантливых детей в области технического творчества;
активизация творческой деятельности учащихся в сфере IT-технологий;
популяризация и пропаганда знаний по программированию и робототехнике;
создание условий для личностной самореализации, развития образного мышления, творческих способностей и расширения кругозора.

3. Место и время проведения

3.1. Соревнования проводятся по адресу: г. Абакан, ул. Пушкина, д. 28а, Республиканский детский технопарк «Кванториум «Хакасия».

3.2. Дата проведения: 20 декабря 2023 года, в 10:00.

4. Участники

4.1. В Соревнованиях могут принять участие обучающиеся образовательных организаций общего и дополнительного образования Республики Хакасия и других регионов.

5. Условия участия

5.1. Количество команд от образовательной организации – не более 5, в составе каждой команды не более 2-х обучающихся и 1-го руководителя.

5.2. Команда должна иметь с собой ноутбук с установленным программным обеспечением и собранные модели роботов с запасными деталями и источниками питания.

5.3. Модели сопровождаются заранее написанными к ним программами для движения по линии и возможностью остановки после линии финиша.

5.4. Для участия в Соревнованиях:

необходимо подать заявку в АИС «Навигатор» по ссылке: <https://kurl.ru/cxClk>;
заполнить форму электронной заявки на участие по ссылке: <https://kurl.ru/EXJSk>,
для быстрого перехода по ссылке отсканируйте QR-код (Приложение 2).

6. Подведение итогов

6.1. Подведение итогов проводится судьями по правилам Соревнований (Приложение 1).

6.2. Награждение проводится по следующим номинациям:

F1 (Гонки на первой трассе);

Formula ∞ (Гонки на второй трассе);

Гонки на выживание (Гонки на второй трассе);

RoboMaster (Самодельные роботы и конструкторы, собранные без использования деталей Lego);

Абсолютный победитель соревнований Formula R (по сумме времени двух номинаций: F1, Formula ∞).

6.3. При ранжировании учитывается результат попытки с лучшим временем (не сумма). Если команды имеют одинаковое время лучшей попытки, то будет приниматься во внимание время других попыток.

6.4. Итоговое решение спорных моментов принимает главный судья.

6.5. Победители и призеры Соревнований награждаются дипломами.

7. Контактная информация

Контактная информация: Республиканский детский технопарк «Кванториум «Хакасия», г. Абакан ул. Пушкина 28а, телефон: 8(3902)215-362, Абдина Ирина Анатольевна, методист, Качан Юлия Сергеевна, педагог-организатор.

Наши соц. сети: группа Вконтакте: <https://vk.com/kvantorium19>, Телеграм-канал: <https://t.me/kvantorium19> , канал Дзен: <https://dzen.ru/kvantorium19>.

Правила открытых республиканских соревнований по робототехнике «Formula R»

1. Условия состязаний

Участникам необходимо подготовить автономного робота, способного проехать или пройти трассу по траектории, нарисованной на поле от зоны старта до зоны финиша.

Модели сопровождаются заранее написанными к ним программами управления.

Во время проведения заезда участники команд не должны касаться роботов и удаленно управлять ими.

Formula 1 и Formula ∞

Робот должен проехать трассу по траектории на поле от старта до финиша. На трассе фиксируется время одного круга. Важно: Робот должен остановиться за линией финиша (не дальше 30 см).

Судья может прекратить заезд по истечении времени в 1 минуту без фиксации результата.

Во второй попытке выбираются модели с близким результатом для одновременного запуска, и их время фиксируется на разные секундомеры. Если произошло столкновение, то данным моделям назначают еще одну попытку.

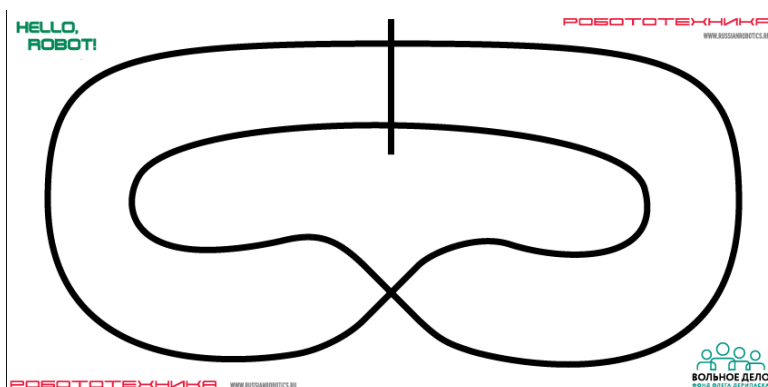
RoboMaster

Гонки на самодельных роботах и конструкторах, собранных без использования деталей Lego, на трассе F ∞ .

Если во время заезда робот съезжает с черной линии (все колеса окажутся с одной стороны линии), заезд останавливается.

2. Поля

Для тренировок рекомендуется использовать поле, на котором черной линией шириной 20 мм на белом фоне отмечена траектория движения, например, поле для соревнований «HR Шорт-Трек».



3. Роботы

Для номинаций «F1» и «Formula ∞» можно использовать одного робота из Lego.

Для номинации «RoboMaster» используются самодельные роботы и конструкторы, собранные без использования деталей Lego.

На роботов не накладывается ограничений на использование каких-либо комплектующих, кроме тех, которые могут повредить поверхность поля. Максимальные размеры робота 210x210x210 мм.

Перед заездом роботы проверяются на габариты. Робот, который может повредить покрытие поля, будет дисквалифицирован на время исправления замечаний.

4. Проведение соревнований

Соревнования состоят не менее чем из двух попыток.

Участники могут настраивать робота только во время тестирования. Руководители команд не могут принимать участие в отладке роботов.

После окончания времени настройки нельзя модифицировать или загрузить программу. Также команды не могут просить дополнительное время.

По окончании первого заезда будет дано время на настройку. В области сборки участники смогут улучшить работу робота и провести испытания.

Во время попытки только членам соревнующейся команды разрешено находиться на территории возле соревновательного поля.

В начале заезда робот выставляется в зоне старта так, чтобы все касающиеся поля части робота находились внутри стартовой зоны.

Максимальное время заезда определяется главным судьей перед соревнованием, по истечении этого времени заезд останавливается.

5. Судейство

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

Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства или неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации.

6. Требования к команде

Команда состоит из 2 участников и руководителя. Каждый участник может быть членом только одной команды. Команда может участвовать во всех доступных номинациях или в части из них по своему выбору. Для участия в «Formula R1» и «Formula ∞» можно использовать одного робота из Lego. «RoboMaster» - самодельные роботы и конструкторы, собранные без использования деталей Lego.

В день соревнований команда должна иметь с собой:

ноутбук с необходимым программным обеспечением;
собранные модели роботов;
запас необходимых деталей и компонентов наборов;
запасные датчики, моторы, батарейки или аккумуляторы.

Регистрация участников открытых республиканских соревнований по
робототехнике «Formula R»



Отсканируйте QR-код для перехода в Яндекс.Форму