

Регламент соревнований «Следование по линии ROBBO»

1. Общие положения

- 1.1. «Следование по линии ROBBO» – это соревнование образовательных роботов (Робоплатформ) на скорость по заданной траектории (трассе).
- 1.2. Прохождение трассы – это движение робота по линии таким образом, чтобы в любой момент времени проекция робота находилась на линии трассы.
- 1.3. Задача роботов - за установленное количество кругов и минимальное время пройти трассу от места старта до места финиша.
- 1.4. Время прохождения трассы – это время между пересечением роботом линии старта до момента пересечения линии финиша.
- 1.5. На соревнованиях робота представляет команда, которая состоит из тренера (не обязательно) и участников.
- 1.6. Соревнования проводятся в следующих подкатегориях:
 - «Следование по линии ROBBO. Младшая группа.»
 - «Следование по линии ROBBO. Старшая группа.»

2. Требования к участникам

- 2.1. Количество участников в команде не более двух.
- 2.2. Возраст тренера – старше 18 лет на день проведения соревнований.
- 2.3. Возраст участников:

Подкатегория	Младшая группа	Старшая группа
Возраст	Самому старшему участнику команды в год проведения соревнований исполняется 10 или менее лет (в год проведения соревнований)	Самому старшему участнику команды в год проведения соревнований исполняется 15 или менее лет (в год проведения соревнований)

3. Требования к роботам

- 3.1. К соревнованиям допускаются робототехнические конструкторы производства компании ROBBO в базовой и расширенной комплектации - Робоплатформа и/или ScratchDuino;

- 3.2 Датчики, навесное и иное оборудование, не входящее в базовый и расширенный комплекты поставки образовательного набора, использовать ЗАПРЕЩЕНО;
- 3.3 Робот может быть полностью автономным, т.е. действовать самостоятельно, без участия компьютера, либо не автономным, т.е. действовать под управлением компьютера;
- 3.4 Допускается один из двух способов подключения робота к компьютеру: проводной (через кабель USB) или беспроводной (посредством Bluetooth соединения);
- 3.5. Использование дистанционного управления роботом во время движения по трассе запрещено за исключением запуска и остановки робота;
- 3.6. Максимальная ширина робота 250 мм, длина - 250 мм;
- 3.7. Высота робота не более 250мм.
- 3.8. Масса робота не более 1000г.
- 3.9. Робот не должен загрязнять и/или повреждать трассу.
- 3.10. Допускается использование деталей ручного изготовления или напечатанных на 3D принтере. Использование таких деталей не должно влиять на ходовые качества робота;
- 3.11. В случае автономного движения робота элементы питания, могут быть любого производителя и номинала;
- 3.12. В конструкции роботов запрещено использование активных устройств влияющих на ходовые качества роботов, таких как вентиляторы, импеллеры и т.п.

4. Параметры трассы

- 4.1. Трасса - замкнутая черная линия на белом поле.
- 4.2. Поле - прямоугольная плоская поверхность из белого материала.
- 4.3. Ширина черной линии – 30 мм (младшая группа), 20 мм (старшая группа), допускается типографская погрешность 2 мм в обе стороны.
- 4.4. Длина линии от 5 до 15 м.
- 4.5. Линия не имеет разрывов и препятствий, но может иметь самопересечения и повороты под прямым углом.
- 4.6. Старт и финиш совмещены между собой и выделены с помощью поперечных линий.
- 4.7. Примерный вид трассы представлен в Приложении 1(младшая группа), Приложение 2 (старшая группа) к настоящему Регламенту.

5. Порядок проведения соревнований

5.1. Перед началом соревнований роботы проходят техническую инспекцию на соответствие требованиям настоящего Регламента.

5.2. Время прохождения трассы измеряется системой электронного хронометража или судьей вручную с помощью секундомера.

5.3. Выбор места старта и/или направления движения определяется судьей перед каждой попыткой случайным образом.

5.4. Процедура старта: участник устанавливает робота на расстоянии не более 250мм от линии старта. Робот должен находиться на поверхности трассы и оставаться неподвижным. Робот стартует (начинает движение) только по команде судьи.

5.5. Требования к прохождению трассы:

Подкатегория	Младшая группа	Старшая группа
Количество кругов	1	1
Максимальное время прохождения, с	60	100

5.6. Попытка прохождения трассы считается завершенной если:

- робот полностью прошел трассу;
- закончилось время, отведенное на прохождение трассы;
- робот был дисквалифицирован согласно п. 5.7 настоящего Регламента.

5.7. Условия дисквалификации:

- движением робота управляет оператор;
- во время прохождения трассы участник команды коснулся робота;
- робот сошел с трассы (никакая часть робота или его проекции не находятся на линии);
- робот загрязняет и/или повреждает трассу;
- участник умышленно затягивает старт;

6. Правила отбора победителя

6.1. Количество попыток определяется организатором соревнований.

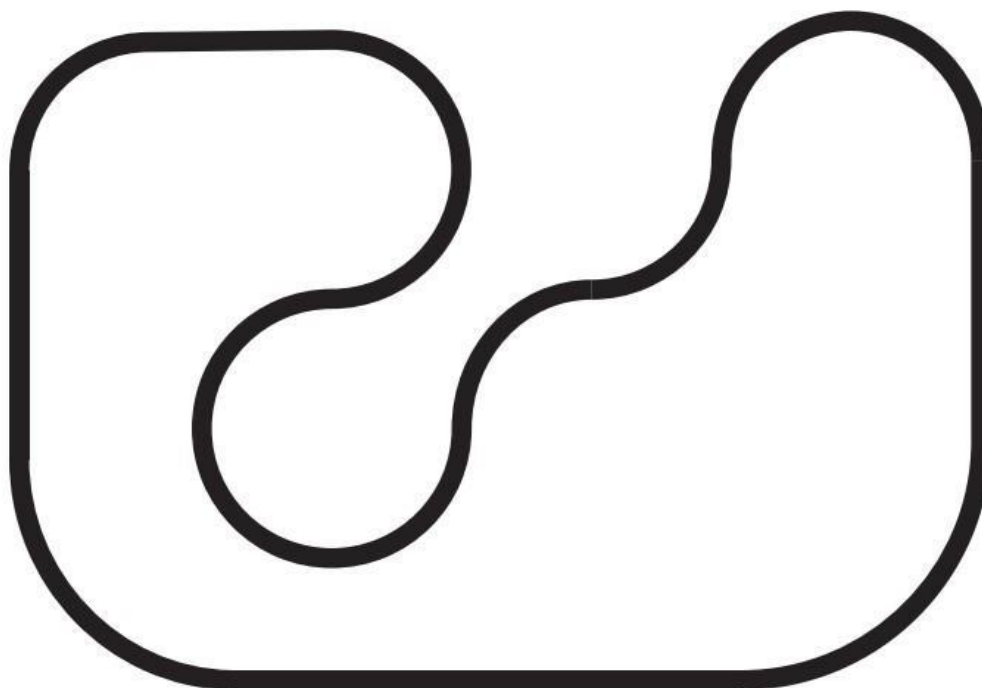
6.2. В зачет принимается время лучшей попытки.

6.3. Победителем объявляется команда, полностью прошедшая трассу за наименьшее время.

**Приложение 1.
к Регламенту соревнований
«Следование по линии ROBBO»**

Примерный вид трассы.

Ширина линии = 30 мм



**Приложение 2.
к Регламенту соревнований
«Следование по линии ROBBO»**

Примерный вид трассы.

Ширина линии = 20 мм

