

**Приложение №5 к
Положению о Региональных открытых
соревнованиях Московской области
по робототехнике «КОСМОРОБОТС»**

Регламент номинации «Следование по линии (свободная категория)»

1. Требования к команде.

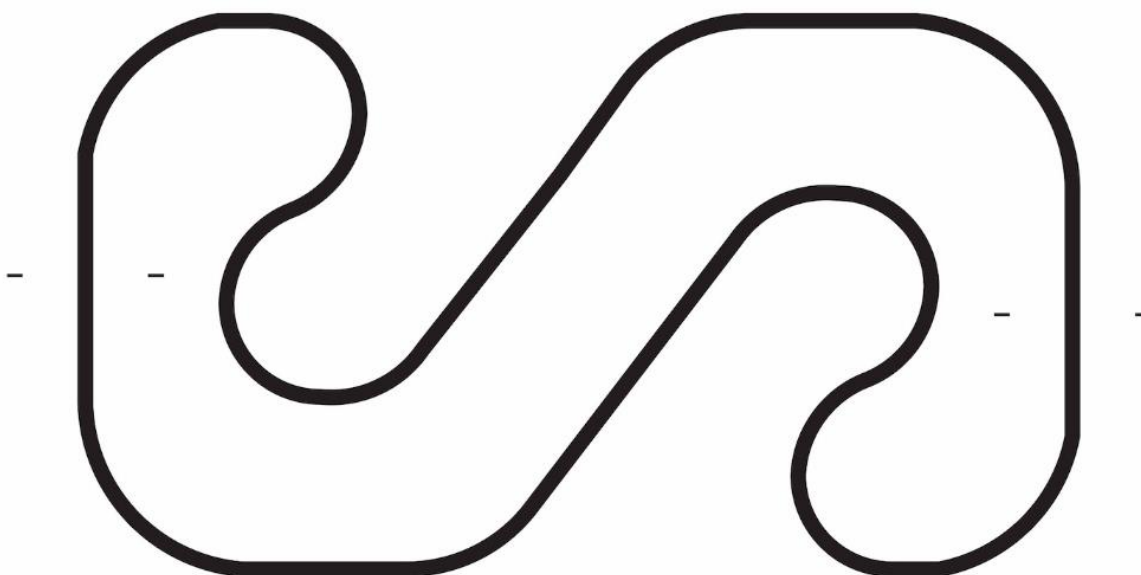
- 1.1. Возраст участников команды: 12-17 лет.
- 1.2. Команда состоит из 1-2 участников.
- 1.3. Участник может принимать участие в составе только одной команды.
- 1.4. При несоблюдении требований команда не будет допущена до участия.

2. Условия состязания

- 2.1. За наиболее короткое время робот, следуя черной линией, должен добраться от места старта до места финиша (вернуться на линию старта).
- 2.2. Количество попыток утверждается судьей в день соревнований (не менее двух).
- 2.3. Время между попытками определяется судьей.
- 2.4. На прохождение дистанции дается максимум 60 секунд.
- 2.5. Если робот потеряет линию – проекция робота на поле окажется полностью с одной стороны от линии – попытка будет не засчитана (в протокол записывается максимально возможное время – 60 сек).
- 2.6. Во время попытки с момента старта участники команд не должны касаться роботов.

3. Игровое поле

- 3.1. Цвет полигона – белый.
- 3.2. Цвет линии – черный (линия непрерывная).
- 3.3. Ширина линии – 50 мм.
- 3.4. Радиус кривизны линии – не менее 300 мм.
- 3.5. Форма линии - непрерывная непересекающаяся.
- 3.6. Размеры игрового поля и траектория будут представлены в день соревнования и могут отличаться от представленных в примере.



Пример траектории

4. Требования к роботу

- 4.1. Робот может быть собран из любого образовательного конструктора или других материалов (в том числе на основе Arduino и подобных конструкций).
- 4.2. Ограничения на использование деталей не накладывается, кроме перечисленных в следующих пунктах.
- 4.3. Максимальные габариты робота:
 - длина – не более 400 мм;
 - ширина – не более 400 мм;
 - масса – не более 10 кг.
- 4.4. Во время заезда робот не может изменять свои размеры.
- 4.5. Допускается использование только одного контроллера в конструкции робота.
- 4.6. Запрещено использование турбин или подобных элементов для увеличения прижимной силы робота.
- 4.7. Робот должен быть полностью автономным, телеуправление в любом виде запрещено.
- 4.8. Программа, управляющая движением робота, должна быть создана непосредственно участниками соревнований.
- 4.9. Робот не должен повреждать поверхность поля.
- 4.10. К соревнованию не допускаются готовые роботы фабричной сборки.
- 4.11. При нарушении любого из вышеизложенных ограничений робот не будет допущен до участия.

5. Правила проведения соревнования

- 5.1. В соревновании робот участника стартует и финиширует на одной стартовой позиции. На прохождение дистанции каждой команде дается не менее двух попыток. В зачет принимается лучшее время из попыток.
- 5.2. Процедура старта: робот устанавливается участником на линии перед стартовой линией. До команды «СТАРТ» робот должен находиться на поверхности полигона и оставаться неподвижным. После команды «СТАРТ» участник должен запустить робота и быстро покинуть стартовую зону. Началом отсчета времени заезда является момент пересечения передней частью робота стартовой линии. Окончанием отсчета времени заезда является момент пересечения роботом финишной линии.

6. Определение победителя

6.1. Победителем будет объявлена команда, потратившая на преодоление дистанции наименьшее время.

7. Подведение итогов

7.1. Публикация результатов Соревнований происходит в течение 3 (трёх) рабочих дней после окончания Соревнований на официальном сайте <https://kvantorium.unitech-mo.ru>, в официальном сообществе ВКонтакте <https://vk.com/kvantorium.korolev> и в Telegram канале <https://t.me/kvantkor>.

7.2. Грамоты победителей, призеров и сертификаты участников можно будет скачать с облачного хранилища: <https://cloud.mail.ru/public/PfWr/SYDgf69jt> (внимательно заполняйте форму регистрации, так как именно те данные будут указаны в документе).