

ПОЛОЖЕНИЕ

Гонки по линии "автодром Сочи"

Цель: развитие авиамodelьного спорта среди детей повышение интереса к техническому образованию

Задачи:

- выявление одарённых детей, проявляющих интерес к техническому творчеству;
- привлечение детей к занятию робототехникой, повышение их интереса к углублённому изучению техники;
- приобретение опыта спортивного судейства.
- пропаганда спортивно-технического творчества.
- привлечение внимание абитуриентов к УГАТУ

Участники Первенства

К участию в зачете первенстве приглашаются команды учащихся 3 - 11 классов от общеобразовательных учреждений, учреждений дополнительного образования детей, клубов.

Разделение по возрастным группам в личном зачете Организатор осуществляет по результатам регистрации, так что бы в каждой возрастной группе было не менее 6 участников.

1. Открытые платформы (Ардуино и др.) не Лего.

- Состав команды: от 1 до 2 человек и 1 руководитель.
- Одна организация может выставить до 4 команд, в том числе с общим руководителем.
- Участник соревнования обязан быть изготовителем робота. Модель должна иметь уникальный идентификационный номер. **На соревнование выставляется одна модель, при ее разрушении участник снимается с соревнований.**
- Оператор одного устройства не могут быть оператором другого.
- К соревнованиям на каждое устройство должны быть в наличии все комплектующие (элементы питания, зарядные станции, необходимые детали и т.д.), а также аппаратно-программное оборудование с установленным программным обеспечением.
- Перед стартом представители оргкомитета проводят контроль знаний участника соревнований. **Участник обязан быть изготовителем устройства и по требованию судьи предъявить программу, а так же дать исчерпывающие объяснения о ее работе** (обязательные вопросы: алгоритм работы системы управления, типы датчиков и суть их работы, тип привода колес, знание основных понятий ток, напряжение, сопротивление, виды сигналов используемые в роботах, знание всех команд в листинге программы, знание типа и характеристик источника питания). Участник не давший объяснения считается совершившим подлог и удаляется за неспортивное поведения, а организация выставившая его на соревнования в течении года не может быть участником соревнований проводимой организаторами.
- Ответственность за участников до 18 лет несет командирующая организация или родители .

1.1 Организатор в праве отказать в допуске к соревнованиям командам и участникам не прошедшим предварительную регистрацию через интернет.

Порядок проведения соревнований

2.1 Условия состязания

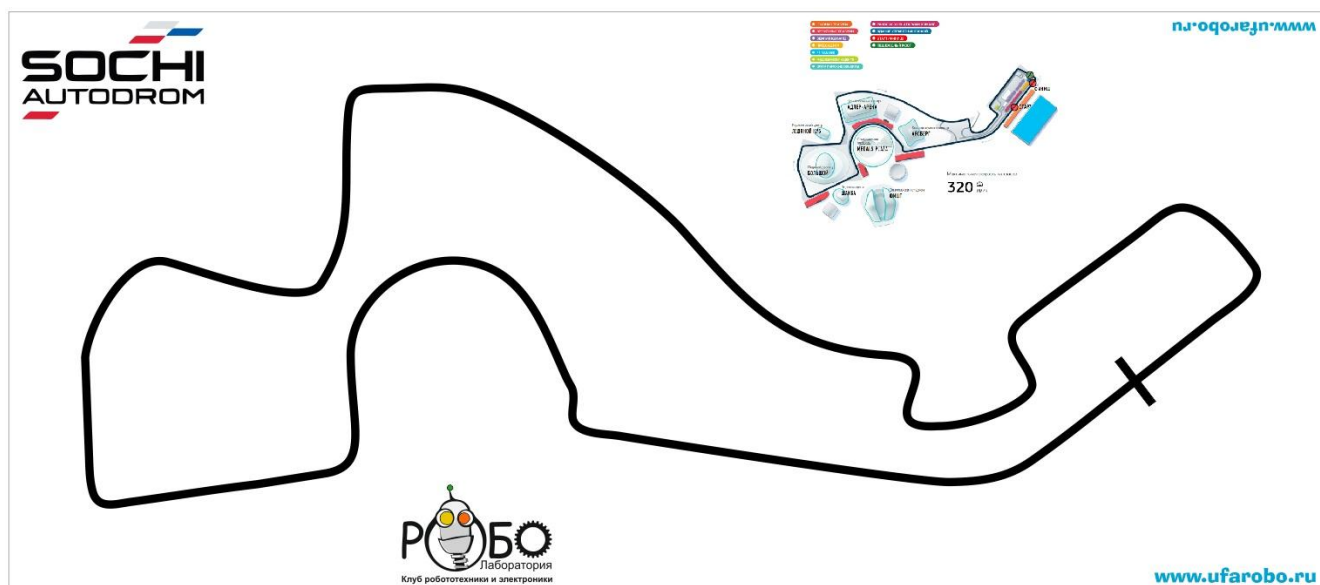
Цель робота – за минимальное время проехать по линии N полных кругов (количество кругов определяет главный судья соревнований в день соревнований). Движение осуществляется в направлении по часовой стрелке.

Круг – полный проезд роботом трассы, с возвращением в место старта, пересекая при этом линию старта-финиша.

2.2 Игровое поле

- Размеры игрового поля не менее 1400*3200 мм.
- Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории.
- Линии на поле могут быть прямыми, дугообразными, пересекаться под углом 60-120 градусов.
- Толщина черной линии 20-25 мм.
- Замер времени осуществляется секундомером с механическими кнопками, использование сенсорных не допускается.

Ориентировочная конфигурация трассы



2.3 Робот

- Максимальные размеры робота 250*200*200 мм.
- Во время заезда робот не может изменять свои размеры.

- Допускаются максимум два электрических двигателя суммарной мощностью не более 36 Вт.
- Допускается использование только одного контроллера в конструкции робота.
- Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки или с помощью датчика, при этом робот стоит на полигоне.
- В категории " Открытые платформы(Ардуино и др)" запрещено использовать компоненты Лего.
- Бортовое напряжение робота не более 14 В.
- Емкость аккумулятора не более 2200 мА*ч.

Устройство предоставляется судье «на старте» для проверки на соответствие всем требованиям, если при осмотре будет найдено нарушение технического регламента в его конструкции, то судья дает 5 минут на устранение нарушения (нарушение не устранено - команда снимается).

3.1 Правила проведения состязаний

За 30 минут до старта объявляется технический период, предполагающий ознакомление участников с трассой и проведение отладочных мероприятий программной и технической составляющих устройств, принимающих участие в соревнованиях. Порядок доступа к трассе в порядке очереди. Ознакомление и отладка по решению организаторов может быть продлено до 80 минут. Каждому участнику должно быть выделено не менее 3 минут (основная задача настройка датчиков линии на освещенность). Конфигурация трассы на отладке, квалификации и финале не меняется.

После старта запрещается вмешиваться в работу устройства. Если после старта оператор коснется робота без разрешения судьи, то участник может быть дисквалифицирован.

Участникам команды запрещается покидать зону соревнований без разрешения судьи или члена Оргкомитета.

Во время проведения соревнований запрещены любые устройства и методы коммуникации. Всем, кто находится вне области состязаний, запрещено общаться с участниками. Если все же необходимо передать сообщение, то это можно сделать только при непосредственном участии представителя Оргкомитета.

3.2 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 60 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 и датчиками с одной стороны линии более 3х секунд), то он снимается с заезда, при этом роботу записываются время, равное 60 секунд.

3.3 Определение победителя

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.

1. По результатам квалификации на основании времени заездов составляется рейтинг роботов.
2. В финальные заезды проходят роботы, занявшие первые места в квалификации. Количество прошедших в финал определяется судьями в зависимости от общего уровня подготовки команд.
3. В финальных заездах командам дается 2 попытки подряд.
4. Победитель определяется по лучшему времени.

При проведении соревнований кому-либо кроме участников, судей, организаторов приближаться к зоне соревнований на расстояние менее 2 м запрещено. Участник, представители которого нарушат запрет, снимается с соревнований, команда получает штрафные баллы.

4.1 Судейская коллегия

Судьи назначаются организаторами, должны быть совершенно летними и пройти инструктаж по проведению соревнований, обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущего заезда.

Награждение победителей

Команды-победители и победители в личном первенстве награждаются Дипломами от Организаторов и памятливыми призами.

Настоящее Положение является официальным приглашением на Первенство.

По техническим вопросам обращаться ;по e-mail: ufa_ robo@mail.ru.

