



УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СОЧИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**ПРИКАЗ**

29.09.2017

№ 1214

г. Сочи

О проведении открытых муниципальных робототехнических  
соревнований «Шорт-трек»

В рамках работы краевой инновационной площадки «Развитие конструирования и образовательной робототехники в образовательном пространстве г. Сочи на период 2016-2020г.г.», приказ министерства образования и науки Краснодарского края № 6663 от 11.12.2015, в целях развития и популяризации технического творчества и робототехники среди детей, выявления и дальнейшего сопровождения талантливых детей в области научно-технического творчества, приказываю:

1. Провести **21 октября 2017 года** открытые муниципальные робототехнические соревнования «Шорт-трек»
2. Утвердить положение о проведении открытых муниципальных робототехнических соревнований «Шорт-трек» (Приложение № 1)
3. Руководителям образовательных организаций г. Сочи:
  - 3.1. Обеспечить участие обучающихся в муниципальных робототехнических соревнованиях «Шорт-трек».
  - 3.2. Организовать регистрацию участников на сайте <http://sut.sochi-schools.ru/> в период с **1 по 18 октября 2017 года**.
4. Назначить Черединова С.Ю., директора МБУ ДО СЮТ г. Сочи, ответственным за организацию и проведение открытых муниципальных робототехнических соревнований «Шорт-трек».
5. Муниципальному бюджетному учреждению дополнительного образования станции юных техников (С.Ю. Черединов):
  - 5.1. Обеспечить подготовку и проведение муниципальных робототехнических соревнований «Шорт-трек».
  - 5.2. Провести регистрацию заявок, сформировать список участников муниципальных робототехнических соревнований «Шорт-трек».
  - 5.3. Организовать работу судейской коллегии по подведению итогов муниципальных робототехнических соревнований «Шорт-трек».
6. Отделу дополнительного образования и организации воспитательной работы управления по образованию и науке администрации г. Сочи (Андреева Т.В.) осуществлять организационно-управленческое сопровождение соревнований.
7. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления В.Ю. Макарову

Начальник управления



О.Н. Медведева

**Положение  
о проведении открытых муниципальных робототехнических  
соревнований «Шорт-трек»**

- 1.1 Настоящее Положение определяет цели и задачи соревнований  
1.2 Организацию муниципальных робототехнических соревнований «Шорт-трек» (далее Соревнования) осуществляет муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования станция юных техников города Сочи.

**2. Цели и задачи соревнований.**

- 2.1. Популяризация конструирования и робототехники в городе Сочи.  
2.2. Развитие творческих и конструкторских способностей детей.  
2.3. Выявление и поддержка одаренных детей.

**3. Порядок участия в соревнованиях**

- 3.1. В соревнованиях могут принимать участие команды обучающихся образовательных учреждений г. Сочи в двух возрастных категориях:  
- младшая, учащиеся 1-4 классов  
- старшая, учащиеся 5-8 классов

Команда, коллектив обучающихся состоящий из 2-х человек во главе с тренером, осуществляющие занятия по робототехнике.

- 3.2. Соревнования проходят **21 октября 2017г.** по адресу ул. Гагарина, 71 МБУ ДО СЮТ г.Сочи, регистрация участников на сайте <http://sut.sochi-schools.ru/> с 1 по 18 октября 2017 года

**4. Условия соревнования.**

- 4.1. **Цель работа** – за минимальное время проехать по линии N полных кругов (количество кругов определяет 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.

**4.2. Игровое поле**

1. Размеры игрового поля 1200\*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.

**4.3. Робот**

1. Роботы должны быть построены с использованием конструкторов LEGO-Mindstorms  
2. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер LEGO (EV3, NXT)  
3. Командам запрещается изменять любые оригинальные части конструктора (моторы, датчики и др.)

4. В конструкции роботов запрещено использовать клеи, винты, резинки для скрепления деталей между собой.
5. Робот должен быть автономным. Автономная работа робота осуществляется за счет программы написанной на одном из языков программирования Robolab, LEGO Mindstorms NXT (NXT-G), LEGO Mindstorms EV3.
6. Максимальные размеры робота 200\*200\*200 мм.
7. Во время заезда робот не может изменять свои размеры.
8. Сборка робота осуществляется в день соревнований. До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота нельзя пользоваться инструкциями, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.
9. На стартовой позиции робот устанавливается перед линией старта, никакая его часть не выступает за стартовую линию.
10. В микрокомпьютер должна быть загружена только одна программа. Движение робота начинается после команды судьи и однократного нажатия оператором кнопки RUN.
11. Роботы, не соответствующие данным требованиям, не допускаются к соревнованиям.

#### **4.4. Правила проведения соревнований**

##### *Квалификационные заезды*

1. Количество квалификационных заездов определяет главный судья в день соревнований.
2. В квалификационном заезде участвует 1 робот.
3. Заезд останавливается судьей, если робот не может продолжить движение в течение 15 секунд или время прохождения трассы превышает 60 секунд.
4. Заезд на квалификационном этапе состоит из одного полного круга.
5. Окончание заезда фиксируется судьей состязания.
6. Фиксируется время прохождения трассы.
7. Если робот сходит с дистанции (оказывается всеми колесами с одной стороны линии), то он снимается с заезда, при этом роботу записывается время, равное 60 секунд.

##### *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, заезд досрочно завершается, но при условии проезда не менее 5 секунд без столкновения. Победителем заезда объявляется робот, догнавший соперника.

##### *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.

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 финалистов определяется главным судьей соревнований в день соревнований в зависимости от количества команд участников.

3. 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.

4. Из каждой пары в следующий круг выходит победитель заезда.

5. Перед финальным кругом судьи соревнований проводят заезд за третье место.

6. Победителем соревнования становится робот, победивший в финальном круге. Второе место присуждается роботу, проигравшему в финальном круге.

#### **5. Контактная информация.**

Дополнительную информацию можно узнать на сайте станции юных техников г. Сочи: <http://sut.sochi-schools.ru>

и по тел.: 8(988)1618124 - Полуян Елена Анатольевна, заместитель директора МБУ ДО СЮТ г. Сочи

Начальник управления



О.Н. Медведева