

## Всероссийский робототехнический фестиваль – «РобоФест-2019» «Hello, Robot! OPEN»

Мероприятия, названные «Hello, Robot!» созданы Программой «Робототехника» с целью вовлечения новых участников в комплекс учебно-тренировочных и спортивных мероприятий Всероссийской Программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России», а также поддержка интереса опытных участников.

### 1. Цели и задачи

1.1. Расширение технического кругозора и проведение ранней профориентации школьников.

1.2. Содействие в реализации потенциальных возможностей талантливой молодежи.

### 2. Общая информация

2.1. Соревнования состоятся в **один** из дней фестиваля Робофест-2019 по дополнительно объявленному расписанию и по объявленным категориальным правилам. **Правила могут измениться.** Окончательная версия правил будет опубликована на сайте фестиваля не позднее, чем за 2 недели до даты его проведения.

2.2. В период подготовки и отладки роботов, а также во время заездов в техническую и соревновательную зону допускаются только участники соревнований без тренеров и руководителей команд.

### 3. Общие правила

3.1. Соревнования проводятся в двух возрастных группах по следующим категориям:

**Младшая** – учащиеся 3-5 классов:

- «Шагающий шорт-трек».

**Старшая** – учащиеся 6-8 классов:

- «Перевозчик».

3.2. Команда – коллектив учащихся из 2-х человек во главе с тренером, осуществляющие занятия по робототехнике (подготовку к состязаниям) в рамках образовательного учреждения или самостоятельно (семейные или дворовые команды).

**Возраст (класс) участников команды определяется на момент проведения соревнований.**

3.3. Минимальный возраст тренера команды – 18 лет.

3.4. Попыткой называется выполнение роботом задания на поле после старта судьи и до окончания максимального времени на попытку, полного выполнения задания или решения судьи.

3.5. Заездом называется совокупность попыток всех команд.

3.6. Операторы могут настраивать робота только во время подготовки и отладки, после окончания этого времени нельзя модифицировать или менять робота (например: поменять батарейки) и заменять программу. Также команды не могут просить дополнительного времени.

3.7. После окончания времени отладки, перед заездом, команды должны поместить робота в инспекционную область. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты, если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья даст 3 минуты на

устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в попытке.

#### **4. Судейство**

4.1. Организаторы оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, уведомляя об этом участников. В том числе, изменения могут быть внесены главным судьей соревнований в день соревнования.

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

4.3. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

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

4.5. Переигровка может быть проведена по решению судей в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства, либо, когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

4.6. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии.

4.7. Судья может закончить попытку по собственному усмотрению, если робот не сможет продолжить движение в течение 30 секунд.

4.8. Распределение мест определяется по правилам категорий (смотри правила категорий).

#### **5. Требования к команде**

5.1. Операторы одного робота не могут быть операторами другого робота.

5.2. К соревнованиям на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы, такие как: комплект необходимых деталей и компонентов наборов конструктора, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д., а также необходимые ноутбуки с установленным программным обеспечением.

5.3. В зоне состязаний (техническая зона и зона соревновательных полей) разрешается находиться только участникам команд (тренерам запрещено), членам оргкомитета, судьям, помощникам судей и волонтерам.

5.4. После старта попытки запрещается вмешиваться в работу робота. Если после старта оператор коснется робота без разрешения судьи, то команда может быть дисквалифицирована, а результат попытки не засчитан.

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

5.6. 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 члена Оргкомитета.

5.7. При нарушении командой пунктов 3.6, 5.6, 6.8 команда будет дисквалифицирована с соревнований.

#### **6. Требования к роботу**

6.1. Размеры робота определяются регламентом конкретного соревнования.

6.2. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.

6.3. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки или с помощью датчика.

6.4. Роботы могут быть построены на любой базе программируемых робототехнических конструкторов, за исключением конструкторов LEGO. Комплектующие роботов не должны нарушать авторские, исключительные и смежные права третьих лиц (законных правообладателей), в том числе права на торговые знаки, их графические и текстовые обозначения.

6.5. Запрещается пользоваться платами реального времени имеющими процессор или сопроцессор.

6.6. В конструкции робота запрещено использовать любые моторы и детали LEGO.

6.7. Конструкция робота должна исключать повреждение поля, возгорание, задымление, ослепление и иное воздействие на людей и других роботов.

6.8. Команды могут использовать любые электронные компоненты и конструктивные элементы, не нарушающие пп. 6.4, 6.5 и 6.6.

6.9. На микрокомпьютере робота должны быть отключены модули беспроводной передачи данных (Bluetooth, WiFi) если это возможно, загружать программы следует через кабель.

6.10. Автономная работа робота осуществляется под управлением программы. В робот должна **быть загружена только одна программа**, прежде чем поместить робота в зону карантина для проверки. При существующей возможности программы должна иметь имя «HRO2019».

6.11. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

## **7. Требования к полям**

7.1. Каждый вид состязаний проводится на специально созданном поле, отличающимся окраской и формой.