**Положение**

**о проведении Официальных региональных отборочных соревнований на Всероссийский робототехнический фестиваль – «РобоФест-2017»**

**Цели и задачи**

● Расширение технического кругозора и проведение ранней профориентации

школьников.

● Содействие в реализации потенциальных возможностей талантливой молодежи.

**Общая информация**

* Организатор соревнований ЧОУ ДО Центр информационных технологий в обучении «Познание».

● Соревнования рекомендованыдля участников первого-второго года обучения, не принимавших участие в любых соревнованиях по робототехнике прошлых сезонов

на базе конструкторов LEGO Mindstorms(или подобного уровня).

● 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.

**1. Общие правила**

1.1. Настоящее Положение составлено в соответствии с общими правилами Всероссийского робототехнического фестиваля – «РобоФест-2017» «Hello, Robot!».

Соревнования проводятся в двух возрастных группах по следующим категориям:

* Младшая – возраст участников 9-10 лет: «Чертежник».
* Старшая – возраст участников 11-12 лет: «Траектория-квест».

1.2. Команда – коллектив учащихся 1-2 человека во главе с тренером, осуществляющие занятия по робототехнике (подготовку к состязаниям) в рамках образовательного учреждения или самостоятельно (семейные или дворовые команды). **Возраст участников команды определяется на 15 марта 2017 года.**

1.3. Минимальный возраст тренера команды – 18 лет.

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

1.5. Заездом называется совокупность попыток всех команд.

1.6. 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.

1.7. 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.

**2. Судейство**

2.1. Судьи соревнований утверждаются Организатором.

2.2. 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.

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

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

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

2.6. 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 коллегий.

2.7. Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей

команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии.

2.8. Судья может закончить попытку по собственному усмотрению, если робот не

сможет продолжить движение в течение 30 секунд.

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

**3. Требования к команде**

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

3.2. 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.

3.3. В зоне состязаний (техническая зона и зона соревновательных полей) разрешается

находиться только участникам команд (тренерам запрещено), членам оргкомитета, судьям, помощникам судей и волонтерам.

3.4. 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.

3.5. Участникам команды запрещается покидать зону соревнований без разрешения

члена Оргкомитета или судьи.

3.6. 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.

3.7. При нарушении командой пункта 3.6 команда будет дисквалифицирована с

соревнований.

**4. Требования к роботу**

4.1. Размеры робота определяются регламентом конкретного соревнования.

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

роботом.

4.3. Движение роботов начинается после команды судьи и однократного нажатия

оператором кнопки RUN или с помощью датчика касания (замена кнопки RUN).

4.4. Роботы должны быть построены с использованием деталей только конструктора

ЛЕГО Перворобот (LEGO-Mindstorms), если нет соответствующих исключений в правилах категории.

4.5. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер LEGO

(EV3, NXT, RCX).

4.6. В конструкции робота разрешено использовать только те электронные компоненты, что перечислены в Приложении.

4.7. 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.

4.8. Командам не разрешается изменять любые оригинальные части (например: EV3, NXT или RCX, двигатель, датчики, детали и т.д.).

4.9. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для закрепления деталей между собой.

4.10. На микрокомпьютере робота должны быть отключенымодули беспроводной

передачи данных (Bluetooth, Wi-Fi), загружать программы следует через кабель USB.

4.11. Автономная работа робота осуществляется под управлением программы,

написанной на одном из учебных языков программирования (Robolab, LEGO Mindstorms NXT (NXT-G), LEGO Mindstorms EV3). Не допускается использование профессиональныхязыков и сред программирования (RobotC, LabView).

4.12. В микрокомпьютер должна быть загружена только одна программапод названием «HR2017» в папке «Software Files» (для микрокомпьютера NXT) или только один загруженный проект под названием «HR2017», в котором основным исполняемым файлом должен быть файл под названием «Start» (для микрокомпьютера EV3), прежде чем поместить робота в зону карантина для проверки.

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

**5. Требования к полям**

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

**6. Дополнительные условия**

6.1. Все роботы и устройства должны быть изготовлены таким образом, чтобы не причинять никакого вреда окружающим людям, другим роботам, устройствам и полям для соревнований.

6.2. Все участники осуществляют организационный взнос в размере 350 рублей.

6.3. Во время проведения соревнований участники должны быть в футболках с логотипами соревнований и бейджами, размещенными на груди. Футболки и бейджи предоставляются при регистрации, при условии оплаты орг. взноса.

**7. Организационный Комитет сохраняет за собой право**

7.1. Корректировать условия проведения соревнований, извещая об изменениях на официальном сайте не позднее, чем за 1 неделю до начала соревнований.

7.2. Включать в программу соревнований дополнительные мероприятия, извещая об изменениях на официальном сайте не позднее, чем за 1 неделю до начала соревнований.

7.3. Учреждать дополнительные номинации, звания и призы, а также допускает вручение специальных призов от организаторов, спонсоров и других заинтересованных организаций и лиц.

7.4. Дисквалифицировать участников и команды за нарушение условий проведения соревнований.

7.5. Не объяснять участнику или еще кому-либо причины того или иного решения.

**8. Награждение участников соревнований**

8.1. Победители и призеры соревнований награждаются дипломами.

8.2. Итоги соревнований публикуются не позднее двух недель по окончанию мероприятия на официальном сайте Центра.

**9. Посетители и участники соревнований ОБЯЗАНЫ:**

9.1. Соблюдать чистоту и порядок в месте проведения соревнований.

9.2. Самостоятельно соблюдать технику безопасности.

9.3. Соблюдать порядок и общепринятые нормы поведения.

9.4. Бережно относиться к оборудованию.

9.5. Вести себя уважительно по отношению к участникам соревнований, обслуживающему персоналу.

9.6. Не допускать действий, способных создать опасность для окружающих и привести к созданию экстремальной ситуации.

9.7. Не оставлять без присмотра малолетних детей.

**10. Контактная информация**

10.1. Официальный сайт: http://itpoznanie.ru/

10.2. E-mail: poznanie\_info@mail.ru

10.3. Телефон: 8(8332) 44-74-84

10.4. Адрес: г. Киров, ул. Красноармейская, 33.

**Приложение**

**Разрешенные компоненты**

