



УТВЕРЖДАЮ

Начальник МКУ «УООР»

А.В. Солдатов

«10» января 2017 г.



**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**о проведении муниципального этапа**  
**Всероссийского робототехнического**  
**фестиваля «Робофест-2017»**  
**«Hello, robot!»**

**I. Общие положения**

**Основная цель фестиваля:**

- развитие познавательных интересов школьников в области робототехники и научно-технического творчества;
- расширение технического кругозора и проведение ранней профориентации школьников;
- содействие в реализации потенциальных возможностей талантливой молодежи развитие в Олекминском районе исследовательской деятельности учащихся, формирование творческого мышления, научного мировоззрения школьников.

**Сроки проведения:** 25 января 2017 г.

**Участники, возрастная группа:**

- Соревнования - учащиеся 9-12 лет;
- Выставка – дошкольники от 6 лет и учащиеся 1-11 классов.

**Организаторы фестиваля:**

- МКУ «Управление образования Олекминского района» РС (Я);
- МБУ ДО «Центр творческого развития и гуманитарного образования школьников» МР «Олекминский район» РС (Я);
- МБОУ «Кыллахская СОШ».

Фестиваль проводится в формате Соревнований по регламентам соревнований IX Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест»  
<http://www.russianrobofest.ru/sorevnovaniya/> .

**II. Правила проведения**

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

- Младшая – возраст участников 9-10 лет:
  - «Чертежник»
  - «Шорт-Трек»

- «Траектория-квест»
- «Сортировщик»
- **Выставка** своих разработок с использованием любых деталей и механизмов для построения своего робота (для участников любого возраста).

2.2. 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 момент проведения соревнований.

2.3. Минимальный возраст тренера команды – 18 лет.

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

2.5. Заездом называется совокупность попыток всех команд.

2.6. 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.

2.7. 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.

### **III. Судейство**

3.1. 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.

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

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

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

3.5. 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.

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

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

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

#### **IV. Требования к команде**

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

4.2. 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.

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

4.4. 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.

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

4.6. 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.

4.7. При нарушении командой пункта 3.6 команда будет дисквалифицирована с соревнований.

#### **V. Требования к роботу**

5.1. Размеры робота определяются регламентом конкретного соревнования.

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

- 5.3. Движение роботов начинается после команды судьи и однократного нажатия оператором кнопки RUN или с помощью датчика касания (замена кнопки RUN).
- 5.4. Роботы должны быть построены с использованием деталей только конструктора ЛЕГО Перворобот (LEGO-Mindstorms), если нет соответствующих исключений в правилах категории.
- 5.5. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер LEGO (EV3, NXT, RCX) .
- 5.6. В конструкции робота разрешено использовать только те электронные компоненты, что перечислены в Приложении.
- 5.7. 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.
- 5.8. Командам не разрешается изменять любые оригинальные части (например: EV3, NXT или RCX, двигатель, датчики, детали и т.д.).
- 5.9. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для закрепления деталей между собой.
- 5.10. На микрокомпьютере робота должны быть отключены модули беспроводной передачи данных (Bluetooth, Wi-Fi), загружать программы следует через кабель USB.
- 5.11. 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 профессиональных языков и сред программирования (RobotC, LabView).
- 5.12. В микрокомпьютер должна быть загружена только одна программа под названием «HR2017» в папке «SoftwareFiles» (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.
- 5.13. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

## **VI. Требования к полям**

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

## VII. Требования к выставке

- 7.1. К выставке допускается робот, в разработке которого использовались любые детали и механизмы.
- 7.2. К выставке участники должны подготовить презентацию о своем роботе в любой форме (устную, с использованием раздаточного материала и др.) не более 5 минут.
- 7.3. Презентовать своего робота могут 1-2 участника, непосредственно принимавшие участие в его разработке.

Согласовано:  
Согласовано:

*Prof*  
*Фромина*

*/Александрова А.Д./*  
*/Фромина Н.П./*

**Заявка на участие в фестивале:**

Название команды	
Образовательная организация (семейные и дворовые команды не заполняют этот пункт)	
Населенный пункт (город, поселок, село)	
Категория соревнований	
Возрастная группа	
Члены команды: полные Ф.И.О., школа, класс, дата рождения	
Тренер команды: полные Ф.И.О., место работы, должность, контактные телефон и электронная почта.	

Заявки принимаются по электронной почте: [tata-kyr@yandex.ru](mailto:tata-kyr@yandex.ru) - до **22 января 2017 г.**



















**Контакты:**

МБУ ДО «ЦТриГОШ», г.Олекминск, ул.Филатова, 6  
тел. 8 (41138) 4-20-89, 4-16-83

**Координатор:**

Курганова Татьяна Николаевна: [tata-kyr@yandex.ru](mailto:tata-kyr@yandex.ru)

Разрешенные компоненты

	<b>5225</b> Электромотор с редуктором RCX		<b>9694</b> Датчик цвета NXT
	<b>9758</b> Датчик освещенности RCX		<b>NCO 1038</b> Датчик цвета HiTechnic
	<b>9891</b> Датчик угла поворота RCX		<b>45505</b> Датчик гироскопический EV3
	<b>9911</b> Датчик касания RCX		<b>45503</b> Сервомотор средний EV3
	<b>9842</b> Сервомотор NXT		<b>45502</b> Сервомотор большой EV3
	<b>9843</b> Датчик касания NXT		<b>45507</b> Датчик касания EV3
	<b>9844</b> Датчик освещенности NXT		<b>45506</b> Датчик цвета EV3
	<b>9845</b> Датчик звука NXT		<b>45504</b> Датчик ультразвуковой EV3
	<b>9846</b> Датчик расстояния NXT		<b>45509</b> Датчик ИК EV3