

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор  
ВООО «Клуб директоров по  
информационным технологиям  
Вологодской области»

\_\_\_\_\_ С.В. Горшкова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
муниципального учреждения  
дополнительного образования  
«Детско-юношеский центр «Лидер»



\_\_\_\_\_ О. А. Вертугина  
\_\_\_\_\_ 2016 г.

**Положение  
о робототехническом фестивале «РобоФест iCity— 2016»**

**1. Общие положения**

1.1. 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.

**1.2. Цели и задачи:**

1.2.1. Расширение технического кругозора и проведение ранней профориентации школьников.

1.2.2. Содействие в реализации потенциальных возможностей талантливой молодежи.

1.3. Организаторами фестиваля являются ВООО «Клуб директоров по информационным технологиям Вологодской области», муниципальное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Лидер».

**2. Сроки и условия проведения**

2.1. Фестиваль проводится 16 ноября 2016 года с 08:30 во Дворце культуры металлургов по адресу г. Череповец, ул. Сталеваров, д. 41.

2.2. Заявки на участие подаются строго до 17 часов 30 октября 2016 года на <https://goo.gl/forms/1Gzy91jtUiqI0pOF3>.

2.3. Каждая команда получает сертификат участника, команда-победитель в каждой возрастной группе по категориям – диплом.

**3. Общие правила**

3.1. Соревнования проводятся по категориям «Hello, Robot! Шорт-Трек LEGO» «Hello, Robot! Шорт-Трек Arduino» для школьников в возрасте до 17 лет включительно.

3.2. Возрастная категория команды определяется по возрасту самого старшего участника на день соревнований. Младшая категория — до 13 лет включительно, старшая — от 14 до 17 лет включительно.

3.2. 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).

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. В день соревнований операторы могут настраивать робота только во время 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. В день соревнований команды должны поместить робота в инспекционную область после окончания времени отладки, перед заездом. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты, но 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.

3.8. В периоды тренировочных заездов и отладки роботов в техническую и соревновательную зону допускаются только участники соревнований без тренеров и руководителей команд.

#### **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. В день соревнований на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы, такие как: комплект необходимых деталей и компонентов, 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, покинувшего место старта без разрешения судьи, робот может быть дисквалифицирован, 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 пункта 5.6 команда будет дисквалифицирована с соревнований.

## **6. Требования к роботу**

6.1. Размеры робота определяются регламентом.

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 в категории «Hello, Robot! Шорт-Трек Arduino» должны быть построены только на базе Arduino-совместимых плат, программируемых через Arduino IDE. 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. В частности, разрешены Arduino-совместимые платы, выпущенные под другими брендами (например, Seeeduno и др.), но запрещены подделки, использующие бренд Arduino. Команды могут использовать любые электронные компоненты и конструктивные элементы, не нарушающие п. 6.3 и п. 6.4.

6.5. Роботы в категории «Hello, Robot! Шорт-Трек LEGO» должны быть построены с использованием деталей только конструктора ЛЕГО Перворобот (LEGO-Mindstorms). В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер LEGO (EV3, NXT, RCX). В конструкции робота разрешено использовать только те электронные компоненты, что перечислены в Приложении к настоящему положению.

6.6. Конструкция робота должна исключать повреждение трассы, возгорание, задымление, ослепление и иное воздействие на людей.

6.7. На микрокомпьютере робота должны быть отключены модули беспроводной передачи данных (Bluetooth, Wi-Fi), загружать программы следует через кабель USB.

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



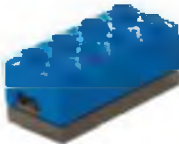















## **7. Координатор фестиваля**

Пушкин Данил Михайлович, педагог-организатор муниципального учреждения дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Лидер», тел. (8172) 27-97-37, г. Вологда, ул. Разина, д. 25, [d@lider.org.ru](mailto:d@lider.org.ru), [vk.com/lider\\_vologda](https://vk.com/lider_vologda).



## Приложение

### 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