



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

05.04.2017

№ 338

Великий Новгород

Об областном фестивале технического творчества школьников

В рамках реализации подпрограммы «Развитие дополнительного образования в Новгородской области» государственной программы Новгородской области «Развитие образования и молодежной политики в Новгородской области на 2014-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Новгородской области от 28.10.2013 № 317,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать и провести в 2017 году областной фестиваль технического творчества школьников.

2. Утвердить прилагаемые:

положение об областном фестивале технического творчества школьников;

положение об областном конкурсе по судомодельному спорту;

положение об областном конкурсе по робототехнике и интеллектуальным системам;

положение об областном конкурсе-соревновании по авиамоделизму среди обучающихся;

состав оргкомитета по проведению фестиваля технического творчества школьников.

Руководитель департамента

А.Г. Ширин

Указатель рассылки

1. РИПР- 1
2. Шепило А.Г. - 1
3. Макаровой Л.Г. - 1
4. Иванова С.Ю. - 1
5. Яровая И.Н. - 1
6. ГОУ
7. МОУО

Главный специалист-эксперт отдела молодежной политики, дополнительного образования и воспитания

_____ *И.Н. Яровая*
« ___ » _____ 2017 года

Начальник отдела молодежной политики, дополнительного образования и воспитания

_____ *С.И. Михайлова*
« ___ » _____ 2017 года

Заместитель руководителя департамента - начальник отдела профессионального образования

_____ *С.Ю. Иванова*
« ___ » _____ 2017 года

Начальник отдела правового и документационного обеспечения

_____ *Л.Г. Макарова*
« ___ » _____ 2017 года

Главный консультант отдела правового и документационного обеспечения

_____ *Е.И. Веркина*
« ___ » _____ 2017 года

Ректор ГОАУ ДПО "Региональный институт профессионального развития"



М.В. Александрова

« ___ » _____ 2017 года

УТВЕРЖДЕНО

приказом департамента образования
и молодежной политики
Новгородской области
от 05.04.2017 № 338

ПОЛОЖЕНИЕ

об областном фестивале технического творчества школьников

1. Общие положения

1.1. Областной фестиваль технического творчества школьников (далее фестиваль) проводится в рамках реализации подпрограммы «Развитие дополнительного образования в Новгородской области» государственной программы Новгородской области «Развитие образования и молодежной политики в Новгородской области на 2014-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Новгородской области от 28.10.2013 № 317.

1.2. Учредителем фестиваля является департамент образования и молодежной политики Новгородской области (далее департамент);

1.3. Непосредственная организация и проведение конкурса осуществляется государственным областным автономным учреждением дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития» (далее РИПР).

2. Цель и задачи фестиваля

2.1. Цель фестиваля:

выявление и поддержка талантливых детей и молодежи в области научно-технического творчества.

2.2. Задачи фестиваля:

формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области инновационных технологий, механики и программирования;

развитие системы популяризации морской деятельности и воспитания обучающихся на основе морских традиций;

содействие развитию творческой активности и популяризации инженерных специальностей среди детей и молодежи в области робототехники;

популяризация авиамodelьной техники, истории авиации и авиамodelьирования;

обучение и обмен опытом конструкторской работы в судомodelьировании, авиамodelьировании и робототехнике.

3. Участники фестиваля

В фестивале принимают участие обучающиеся образовательных организаций в возрасте 7-18 лет.

4. Порядок и сроки проведения фестиваля

4.1. Фестиваль проводится с марта по май 2017 года.

4.2. В рамках фестиваля проводятся областные конкурсы по судомодельному спорту, робототехнике и интеллектуальным системам, конкурс-соревнование по авиамоделизму (далее областные конкурсы).

Контактное лицо: Зимнева Светлана Николаевна, специалист РИПР, телефон: 8 (816 2) 77-18-46.

5. Организация фестиваля

5.1. Для проведения фестиваля, областных конкурсов создаётся оргкомитет, состав которого утверждается приказом департамента.

5.2. В задачи оргкомитета входит:

разработка порядка и процедуры проведения фестиваля, областных конкурсов;

подбор судейских бригад областных конкурсов;

составление списков участников областных конкурсов;

оформление протоколов заседаний оргкомитета;

оформление протоколов заседания судейских бригад по итогам областных конкурсов, фестиваля;

подведение итогов фестиваля, областных конкурсов и награждение победителей;

размещение информации об итогах областных конкурсов, фестиваля на официальных сайтах департамента, РИПР, в средствах массовой информации.

5.3. Члены судейских бригад несут персональную ответственность за качество экспертной оценки.

Решение судейских бригад является окончательным и обжалованию не подлежит.

6. Подведение итогов фестиваля

Органы управления образованием городского округа, муниципальных районов области, государственные образовательные организации, обучающиеся которых набрали наибольший рейтинг по итогам участия в областных конкурсных мероприятиях фестиваля, награждаются дипломами фестиваля и призами.

7. Финансирование фестиваля

Финансирование фестиваля осуществляется за счет лимитов, предусмотренных РИПР на реализацию подпрограммы «Развитие дополнительного образования в Новгородской области» государственной программы Новгородской области «Развитие образования и молодежной политики в Новгородской области на 2014-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Новгородской области от 28.10.2013 № 317, согласно утверждённой смете расходов.

УТВЕРЖДЕН

приказом департамента образования
и молодежной политики
Новгородской области
от 05.04.2017 № 338

СОСТАВ

оргкомитета по проведению фестиваля технического творчества школьников

- Александрова М.В. - ректор государственного областного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития» (по согласованию)
- Кокарева Н.В. - начальник организационно-методического отдела, государственного областного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития», заместитель председателя оргкомитета (по согласованию)

Члены оргкомитета:

- Зимнева С.Н. - специалист государственного областного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития» (по согласованию)
- Иванов А.Н. - учитель информатики муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Гимназия «Эврика» Великого Новгорода (по согласованию)
- Марачинов Ю.А. - педагог дополнительного образования муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дворец детского (юношеского) творчества имени Лени Голикова» Великого Новгорода (по согласованию)
- Петров С.И. - педагог дополнительного образования муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества» г. Старая Русса (по согласованию)
- Яровая И. Н. - главный специалист-эксперт отдела молодежной политики, дополнительного образования и воспитания департамента образования и молодежной политики Новгородской области
-

УТВЕРЖДЕНО

приказом департамента образования
и молодежной политики
Новгородской области
от 05.04.2017 № 338

ПОЛОЖЕНИЕ

об областном конкурсе по робототехнике и интеллектуальным системам

1. Общие положения

1.1. Областной конкурс по робототехнике и интеллектуальным системам среди обучающихся (далее конкурс) проводится в рамках областного фестиваля технического творчества школьников и направлен на развитие технического творчества обучающихся образовательных организаций области.

1.2. Учредителем конкурса является департамент образования и молодежной политики Новгородской области (далее департамент).

1.3. Непосредственная организация и проведение конкурса осуществляется государственным областным автономным учреждением дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития» (далее РИПР).

2. Цели и задачи конкурса

2.1. Цель конкурса:

выявление и поддержка талантливых детей и молодежи в сфере технического творчества.

2.2. Задачи конкурса:

содействие развитию творческой активности и популяризации инженерных специальностей среди детей и молодежи в области робототехники; формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области инновационных технологий, механики и программирования.

3. Участники конкурса

3.1. В конкурсе принимают участие обучающиеся общеобразовательных организаций, государственных образовательных организаций, организаций дополнительного образования детей и другие участники в возрасте до 15 лет включительно.

4. Порядок и сроки проведения конкурса

4.1. Областной конкурс проводится **23 апреля 2017 года** на базе областного автономного учреждения «Дом молодёжи, региональный центр военно-патриотического воспитания и подготовки граждан (молодежи) к воен-

ной службе» по адресу: Великий Новгород, ул.Б.Санкт-Петербургская, д.44. Регистрация с 10.30. Начало конкурса в 11.00.

4.2. Для участия в конкурсе органами управления образованием городского округа и муниципальных районов области, государственными образовательными организациями до **17 апреля 2017 года** в РИПР на электронную почту zimn3@mail.ru с пометкой «Областной конкурс по робототехнике» направляются следующие документы:

заявка на участие по форме согласно приложению № 1 к настоящему Положению (в формате Word), одновременно подача заявок осуществляется путем отправки заполненной формы на сайте Robofinist.ru;

согласие на обработку персональных данных по форме согласно приложению № 2 настоящему Положению (в формате PDF).

Документы, поступившие на конкурс позднее 17 апреля 2017 года или оформленные с нарушением требований настоящего Положения, не рассматриваются.

4.3. В день проведения конкурса при регистрации оригиналы заявки, согласия на обработку персональных данных и приказ о командировании с назначением ответственного за жизнь и здоровье детей за подписью руководителя командирующей организации, заверенная печатью данной организации, руководитель команды предьявляет организатору конкурса.

4.4. Конкурс проводится по трем возрастным группам:

младшая группа: 5-7 класс;

средняя группа: 8-9 класс;

старшая группа: 10-11 класс.

4.5. Конкурс проводится в номинациях:

творческая – проводится в форме конференции (представление участника, защита проектов (работ), демонстрация действующих моделей, изобретений и рационализаторских разработок);

РобоКарусель – это соревнования мобильных робототехнических систем для решения поставленных задач на поле.

4.6. Правила соревнований.

Соревнование предлагает командам теоретически обосновать и разработать робототехническую систему, которая способна в полностью автономном режиме выполнить задания, указанные в приложении № 3 к настоящему Положению.

Соревнования проходят на 2 этапа:

1 этап – Теоретический (участники представляют теоретическое обоснование выполнения задания);

2 этап – Практический (участники выполняют задания на соревновательном поле). Выполнение заданий на соревновательном поле могут

включать в себя следующие элементы:

- езда по линии;
- преодоление горок и(или) лестниц на поле;
- захват, перемещение и взаимодействие с предметами;
- определение расстояния, освещённости;
- подсчет различных предметов.

4.7. Процедура проведения соревнований

На Теоретическом этапе каждая команда в устной либо в письменной форме отвечает на вопросы судей, где обосновывает выполнение задания.

На Практическом этапе команда собирает и программирует робота и выполняет задания на соревновательных полях.

Каждая команда выполняет по два заезда на каждом соревновательном поле. По согласованному решению судей и команд количество заездов может быть увеличено до трех.

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.

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 даёт 3 минуты на устранение нарушения. Однако если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в попытке.

4.8. Способ управления и требования к роботу.

Один робот может участвовать только в одном виде соревнований.

Роботы должны быть безопасными для участников, зрителей и персонала как во время, так и вне соревновательных и тренировочных заездов.

Сварка, пайка и использование профессиональных режущих (сверлящих) инструментов на территории соревнований запрещены.

Робот должен быть полностью автономным, то есть не допускается дистанционное управление роботом. За любые попытки дистанционного управления роботом команда будет дисквалифицирована.

Во время выполнения задания робот не может покидать пределы поля.

4.9. Общие правила и требования к команде.

Руководителем команды может быть любой гражданин не моложе 18 лет (преподаватель, аспирант или студент, а также штатный сотрудник учебного заведения, родитель), который несет ответственность за жизнь и здоровье участников команды.

Команда состоит из 4-7 человек, включая руководителя.

Состав команды: руководитель, капитан, операторы и запасные участники. Руководитель в заездах не участвует.

К участию в соревнованиях допускаются объединенные команды разных образовательных организаций.

Количество роботов, которое может использовать одна команда, не ограничено.

В номинации **РобоКарусель** участники одной команды не могут быть одновременно участниками другой команды.

Команда является на соревнование с образовательным набором по робототехнике (Лего, Фишертехник, и т.д.) и компьютером (ноутбуком) с необходимым программным обеспечением. Использование предварительно собранного робота запрещено.

4.10. Определение победителя в соревнованиях

По результатам заездов (сумме набранных баллов) строится рейтинговая таблица по убыванию. При равных суммах баллов оцениваются дополнительные критерии по времени выполнения задания.

Абсолютный победитель определяется по сумме баллов за заезд и теоретический этап.

4.11. Ответственность участников.

Руководители и члены команд несут ответственность за представленного робота своей команды и не имеют права вмешиваться в действия судьи.

В случае если команда не обеспечит своевременное прибытие робота без уважительных причин, то команда снимается с соревнований.

Если заезд по решению главного судьи был прекращен из-за недисциплинированного поведения команды, то этой команде засчитывается техническое поражение, а команда по решению главного судьи может быть дисквалифицирована. Решение главного судьи окончательно и обжалованию не подлежит.

Организаторы соревнований не несут ответственность за поломки робота, возникающие в ходе соревнований, а также любого ущерба, нанесенного роботу или любому другому оборудованию команд.

5. Организация конкурса

5.1. Для проведения конкурса создаётся оргкомитет, состав которого утверждается приказом департамента.

5.2. В задачи оргкомитета входит:

разработка программы, порядка и процедуры проведения конкурса;

подбор членов судейской коллегии;

назначение главного судьи соревнований;

определение сроков, места проведения конкурса;

определение списка участников конкурса;
подготовка протоколов заседаний оргкомитета, протокола по итогам конкурса;
подведение итогов конкурса и награждение победителей;
размещение информации об итогах конкурса на официальных сайтах департамента, РИПР, в средствах массовой информации.

6. Подведение итогов конкурса

6.1. Победители конкурса (1-3 место) в каждом направлении и возрастной группе награждаются дипломами 1-3 степени.

6.2. Победители конкурса (1 место) средней (от 14 лет) и старшей возрастной группы в каждом направлении имеют право представить документы для участия в конкурсе на получение премии по поддержке талантливой молодежи в рамках приоритетного национального проекта «Образование» в 2017 году.

7. Финансирование конкурса

Финансирование второго этапа конкурса осуществляется за счет лимитов, предусмотренных РИПР на реализацию подпрограммы «Развитие дополнительного образования в Новгородской области» государственной программы Новгородской области «Развитие образования и молодежной политики в Новгородской области на 2014-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Новгородской области от 28.10.2013 № 317, согласно утверждённой смете расходов.

УСЛОВИЯ СОРЕВНОВАНИЙ «РобоКарусель»

1. Счетчик-траектория

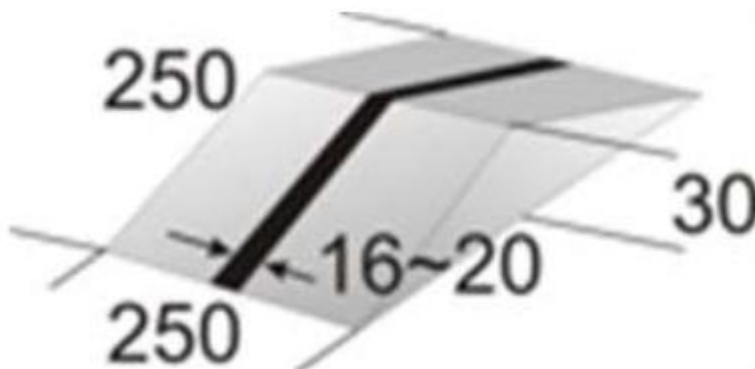
За отведенное время робот должен преодолеть трассу, подсчитав количество цилиндров определенного цвета, расставленных вдоль трассы.

Игровое поле

1. Размеры игрового поля 2000x1000 мм.

2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории шириной 16-20 мм.

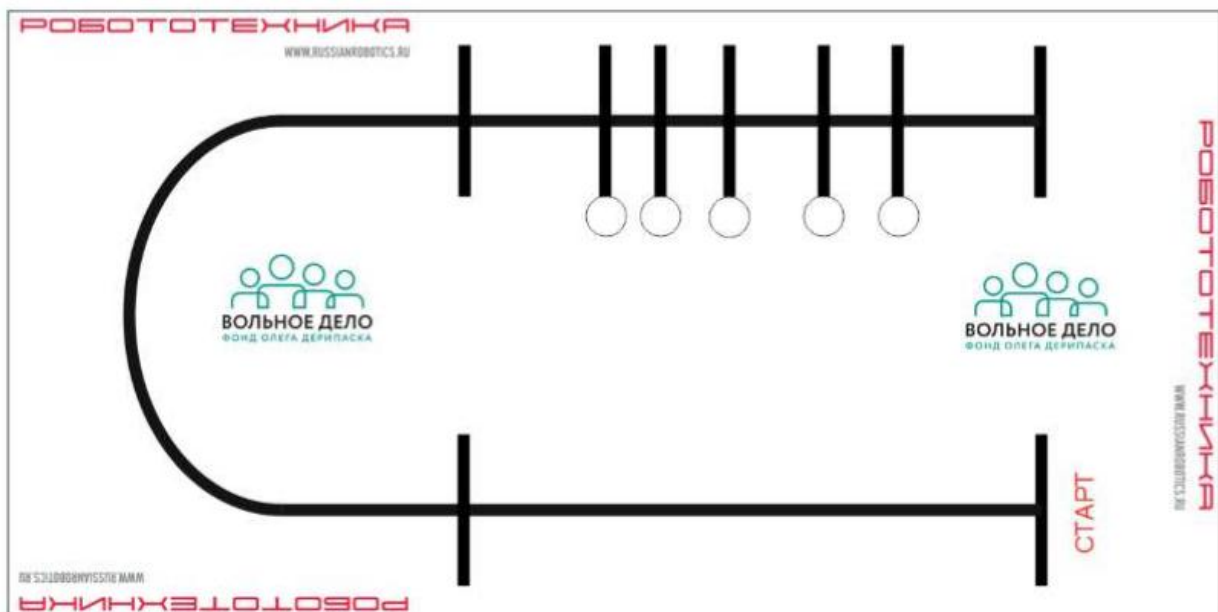
3. На линии (в зоне после СТАРТА) размещается препятствие - горка (размер: 250 мм шириной, 250 мм длиной и 30-50 мм высотой; основной цвет поверхности белый). Препятствие жестко закреплено на поверхности поля, линия трассы на препятствии не прерывается. Место расположения препятствия объявляется в день соревнований.



Горка для соревнования «Счетчик-траектория»

4. Цилиндр – диаметр 66 мм, высота не более 125 мм, вес не более 20 грамм. Цвета цилиндров определяются в день соревнований. Возможные цвета: белый, черный, красный, синий, желтый, зеленый.

5. Количество цилиндров, а также их расстановка на отметках определяется Главным судьей соревнований перед началом заезда, после сдачи роботов в карантин.



Поле для соревнования “Счетчик-траектория”

Робот

1. Робот должен быть автономным.
2. Размер робота на старте не превышает 250x250x250 мм.
3. В микрокомпьютер должна быть загружена только одна исполняемая программа.

Правила проведения состязаний

1. Каждая команда совершает по одной попытке в двух заездах.
2. Робот стартует из зоны старта. До старта никакая часть робота не может выступать за линию старта.
3. Движение робота начинается после команды судьи.
4. Максимальная продолжительность одной попытки составляет 1 минуту (60 секунд).
5. Время выполнения задания фиксируется только после пересечения роботом (его проекции) финишной черты.
6. После пересечения финишной линии робот должен остановиться, и продемонстрировать на экране в течение 10 секунд количество цилиндров, которое он сосчитал (цилиндров может быть от 1 до 9)
7. Если во время попытки робот съезжает с черной линии, т.е. оказывается всеми колесами с одной стороны линии, то он завершает свою попытку с максимальным временем и баллами, заработанными до момента схода с линии.

Баллы

Существуют баллы за задания, а также штрафные баллы, которые в сумме дают итоговые баллы.

1. Баллы за задания

- преодоление горки на пути следования –10 баллов;
- въезд в зону подсчета цилиндров –10 баллов;
- пересечение финишной черты и остановка –10 баллов;
- правильный подсчет количества цилиндров–100 баллов.

2. Штрафные баллы

Следующие действия считаются нарушениями:

- сбивание цилиндра с отметки – по 5 баллов за каждый. Цилиндр считается “сбитым”, если он сдвинут с отметки на 20 мм и более.

Подсчет итоговых баллов за задание

В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени.

2. Боулинг

За отведенное время робот должен сбить шарами максимальное количество цилиндров.

Игровое поле

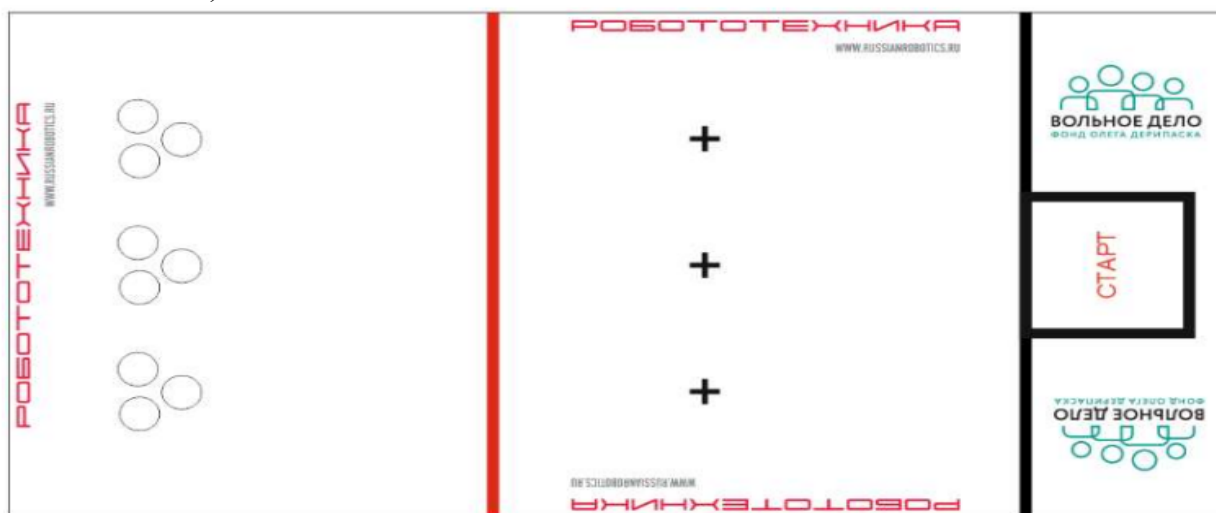
1. Размеры игрового поля 2000x1000 мм.

2. Поле представляет собой белое основание с нанесенными на него отметками.

3. На поле располагаются 3 отметки для постановки шаров, и 9 отметок для постановки цилиндров.

3. Цилиндр – диаметр 66 мм, высота не более 125 мм, вес не более 20 грамм.

5. Шар - диаметр не более 65 мм, масса не более 55 гр. (шар для большого тенниса).



Поле для соревнования “Боулинг”

Робот

1. Робот должен быть автономным.
2. Максимальный размер робота 250x250x250 мм. Во время выполнения задания робот не может изменять свои размеры.
3. Робот не должен иметь подвижных ударных элементов.

Правила проведения состязаний

1. Каждая команда совершает по одной попытке в двух заездах.
2. Движение робота начинается после команды судьи.
3. Робот стартует из зоны старта-финиша. До старта никакая часть робота не может выступать из зоны старта - финиша.
4. Максимальная продолжительность одной попытки составляет 1 минуту (60 секунд).
5. Время выполнения задания фиксируется только после заезда робота в зону старта-финиша.
6. Робот корпусом должен сдвинуть шар с места и отправить его в сторону цилиндров.
7. Задача робота сбить максимальное количество цилиндров, при этом он может задействовать все шары, которые находятся в зоне удара.
8. Робот выехал из зоны удара, т.е. пересек колесами красную линию - досрочное завершение попытки.
9. По просьбе участника, судья убирает упавший цилиндр из зоны размещения.

Баллы

Существуют баллы за задания, а также штрафные баллы, которые в сумме дают итоговые баллы.

1. Баллы за задания
 - сдвиг шара, размещенного на метке - 10 баллов;
 - робот покинул зону старта-финиша и вернулся обратно - 10 баллов;
 - сбит цилиндр - по 10 баллов за каждый. Цилиндр считается сбитым, если он упал или сдвинут с отметки на 20 мм и более.
2. Штрафные баллы
Следующие действия считаются нарушениями:
 - робот не дотронулся ни до одного шара - 10 баллов.

Правила отбора победителя

В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов.

Приложение № 1
к Положению об областном
конкурсе по робототехнике
и интеллектуальным системам

ЗАЯВКА
на участие в областном конкурсе по робототехнике и интеллектуальным системам

(название органа управления образованием муниципального района, городского округа, государственной образовательной организации)

Название образовательной организации (полностью)	Направление конкурса	ФИО участника конкурса	Дата рождения	ФИО педагога	Контактный телефон педагога

Дата подачи заявки « ____ » _____ 2017 года

Наименование должности руководителя
органа управления образованием
городского округа, муниципального района,
государственной образовательной организации

(подпись)

И.О. Фамилия

М.П.

Приложение № 2

к Положению об областном конкурсе по робототехнике и интеллектуальным системам

Согласие на обработку персональных данных

Я, нижеподписавшийся, _____
(ФИО субъекта персональных данных)
документ, удостоверяющий личность, _____ серия _____ № _____,
выдан _____,
(дата выдачи, кем выдан)
проживающий по адресу: _____,
(адрес регистрации)

в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» даю свое согласие государственному областному автономному учреждению дополнительного профессионального образования «Региональный институт профессионального развития», департаменту образования и молодежной политики Новгородской области (далее – Операторы), находящимся по адресу: ул. Новолучанская, д. 27, Великий Новгород, на обработку своих/моего сына (дочери, подопечного) _____,

(Ф.И.О. сына, дочери, подопечного)

персональных данных (сведений), включающих фамилию, имя, отчество, дату рождения, с целью участия в областном конкурсе по робототехнике и интеллектуальным системам.

Предоставляю Операторам право осуществлять все действия (операции) с персональными данными, включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение (в том числе передачу), обезличивание, блокирование, уничтожение.

Операторы вправе обрабатывать мои/моего подопечного персональные данные посредством внесения их в электронную базу данных, включения в списки (реестры) и отчетные формы, предусмотренные документами, регламентирующими предоставление отчетных данных, согласно действующему законодательству.

Передача персональных данных иным лицам или их разглашение может осуществляться только с моего письменного согласия.

Настоящее согласие действует до момента достижения целей обработки.

Данное Согласие может быть мной отозвано в любой момент.

Подтверждаю, что ознакомлен(а) с Правилами обработки персональных данных граждан в департаменте образования и молодежной политики Новгородской области и с положениями Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных», права и обязанности в области защиты персональных данных мне разъяснены.

« _____ » _____ 20__ г.

(подпись)