

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник отдела образования
Администрации Колпинского района
Санкт-Петербурга

И.В. Касаткина

«12» 03 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБУ ЦДЮТТ
Колпинского района Санкт-Петербурга

Т.Г. Овчаренко

«12» 03 2018 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении районных соревнований Колпинского района Санкт-Петербурга по робототехнике

1. Общие положения

1.1. Районные соревнования Колпинского района Санкт-Петербурга по робототехнике (далее – Соревнования) проводятся на базе ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга и являются отборочным этапом открытых соревнований Санкт-Петербурга по робототехнике по видам соревнований, указанным в Положении о проведении открытых соревнований Санкт-Петербурга по робототехнике.

1.2. Призёры соревнований из образовательных учреждений Колпинского района Санкт-Петербурга получают право регистрироваться в финальный этап городских соревнований, минуя отборочный этап городских соревнований. Квоты на количество призёров для прохождения в финальный этап публикуются на портале robofinist.ru.

1.3. Учредитель соревнований – ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района Санкт-Петербурга.

2. Цель и задачи соревнований

2.1. Цель соревнований – активизация и развитие познавательных, интеллектуальных и творческих инициатив детей, создание условий для практической реализации идей в области робототехники.

2.2. Задачи соревнований:

- развитие инженерно-конструкторских навыков учащихся;
- пропаганда робототехники и конструирования как учебной дисциплины;
- привлечение детей к инновационному, научно-техническому творчеству в области робототехники;
- формирование новых знаний, умений и компетенций у молодежи в области инновационных технологий, механики и программирования;

- формирование основы для осознанного выбора направления профессионального образования;
- расширение и укрепление связей образовательных учреждений региона, обмен опытом между участниками соревнований.

3. Организаторы мероприятия

Соревнования проводит ГБУ ЦДЮОТТ Колпинского района Санкт-Петербурга (далее – Организатор).

4. Условия участия

4.1. В соревнованиях могут принять участие команды учреждений образования Колпинского и других районов Санкт-Петербурга, использующие для изучения робототехники наборы различных образовательных конструкторов. Возраст участников: от 6 до 18 лет.

4.2. Требования к командам:

4.2.1. Команда, участвующая в соревновании, должна иметь оригинальное название, состоять из одного или двух человек и представлять одного робота в данном соревновании. Если названия команд из разных образовательных учреждений (ОУ) совпадают, то к названию каждой команды прибавляется номер ОУ, либо другой отличительный элемент по желанию членов команды.

4.2.2. Команда, которая заявлена на соревнования «Следование по линии (для начинающих)», «Кегельринг для начинающих» должна состоять из обучаемых младше 12 лет, которые начали занятия по направлению «Робототехника» не ранее 01.09.2017 года. Для остальных видов соревнований ограничение по возрасту – до 18 лет.

4.2.3. Команда, которая заявлена на соревнования «Следование по линии (для продолжающих)», не может участвовать в соревновании «Следование по линии (для начинающих)».

4.2.4. Команда, которая заявлена на соревнования «Кегельринг-макро», не может участвовать в соревновании «Кегельринг для начинающих».

4.2.5. Участники команд в соревнованиях кроме соревнований с пометкой «для начинающих» должны быть готовы по запросу судьи объяснить основные принципы, на которых построена программа для робота.

4.3. Требования к роботам:

4.3.1. К соревнованиям допускаются роботы, собранные на конструктивной основе образовательных конструкторов LEGO Technic, Ficshertechnik, VEX, Huna, TRIK, Robotics, электротехнических устройств платформ Lego Mindstorms, LEGO WeDo, LEGO WeDo 2.0, Ficshertechnik, VEX, Huna, TRIK, Robotics, Arduino.

4.3.2. Требования к конструкции и управлению роботом определяются регламентами к конкретным видам соревнований, представленными на сайте <https://robofinist.ru/>.

4.3.3. Все элементы конструкции, включая систему питания, должны находиться непосредственно на самом роботе.

4.3.4. Во время поединка (соревнования) робот должен быть включен или инициализирован вручную по команде судьи, после чего в работу робота вмешиваться нельзя.

4.3.5. При создании программы допускается использование любого программного обеспечения.

4.3.6. Программа в микрокомпьютер робота может быть загружена заранее.

4.3.7. В дополнение к регламенту, робот для соревнований «Следование по линии для начинающих» не может иметь более двух датчиков освещенности или цвета, видеокамеры. Количество двигателей, видеокамер и датчиков в остальных соревнованиях по мобильной робототехнике не ограничено.

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

4.4. Для участия в соревнованиях до 21 марта 2018 года необходимо прислать электронную копию заявки (см. Приложение), которая оформляется в соответствии с требованиями на компьютере и высылается на электронный адрес **otdei_inf_tehnologiy@mail.ru** с пометкой «соревнования по робототехнике».

4.5. Оригинал заявки необходимо представить при регистрации в ГБУ ЦДЮОТТ Колпинского района Санкт-Петербурга в день проведения соревнований.

5. Сроки проведения соревнований

Дата проведения – **24 марта 2018 года.**

Место проведения – ГБУ ЦДЮОТТ Колпинского района Санкт-Петербурга (г. Колпино, ул. Тверская, д. 23А).

Время проведения с 12:00 до 17:30

6. Порядок проведения

6.1.Общий порядок проведения мероприятия:

12:00 – 12:30 – сбор и регистрация участников;

12:30 – 13:00 – торжественное открытие соревнований;

13:00 – 17:00 – проведение соревнований;

17:00 – 17:30 – награждение победителей и закрытие соревнований.

6.2.Виды соревнований:

Мобильная робототехника:

- Следование по линии;
- Следование по инверсной линии;
- Слалом по линии;
- Линия-профи;

- Кегельринг для начинающих;
- Кегельринг –квадро;
- Кегельринг –макро;
- Интеллектуальное сумо роботов 15x15;
- Лабиринт для начинающих;
- Эстафета;
- RoboCup Junior Rescue Line.

6.3. График проведения соревнований по видам:

13.00-14.00	Следование по линии; Кегельринг для начинающих; Интеллектуальное Сумо роботов 15x15
14.00-15.00	Линия-профи; Кегельринг-квадро; Лабиринт для начинающих;
15.00-16.00	Инверсная линия; Кегельринг-макро; Эстафета
16.00-17.00	Слалом по линии; RoboCup Junior Rescue Line

6.4. Соревнования проводятся **одновременно** на трёх площадках. Места размещения площадок и зон подготовки будут объявлены на открытии соревнований.

Площадка №1:

- следование по линии;
- слалом по линии;
- следование по инверсной линии;
- линия-профи.

Площадка №2:

- кегельринг для начинающих;
- кегельринг –квадро;
- кегельринг –макро;

Площадка №3:

- интеллектуальное Сумо роботов 15x15;
- лабиринт для начинающих;
- эстафета;
- RoboCup Junior Rescue Line.

6.5. Все виды соревнований по мобильной робототехнике проводятся по регламентам представленных на сайте <https://robofinist.ru>.

6.5.1. В дополнение к требованиям регламента «Интеллектуальное Сумо роботов 15x15» включается положение о порядке расстановки роботов перед началом поединка: «Судья указывает участника, который первым производит установку робота на ринг. Далее установку робота производит второй участник. На установку робота на ринг отводится не более 10 секунд. Установка роботов производится таким образом, чтобы он какой-либо своей частью находился на границе черного поля ринга. Допускается установка робота в любом направлении кроме направления на робота противника и створа $\pm 20^\circ$ от него. Установка завершается по докладу участника «Готов» либо по истечении отведенного времени и команде судьи «Время». На следующий раунд первым устанавливает робота на ринг участник, который в предыдущем раунде производил установку в последнюю очередь.

6.5.2. На выступление в соревнованиях «Следование по линии», «Кегельринг», «Эстафета» участникам дается три попытки. При этом в зачет идет попытка с лучшим результатом.

6.5.3. Соревнование «Сумо роботов 15x15» проводится в два этапа: групповой этап и плей-офф. Группы формируются по принципу разведения команд одного ОУ в разные группы.

7. Обеспечение соревнований

7.1. Организаторы соревнований предоставляют командам рабочие места в зоне подготовки, оборудованные по просьбе участников персональными компьютерами с установленной средой программирования Robolab v.2.9.4, EV3, RobotC v.2.xx, v.4.xx, розетки для подключения ноутбуков и зарядных устройств, тренировочные поля «Сумо», «Кегельринг», «Линия» («зародыш» либо «S» на выбор).

7.2. Руководитель команды имеет право на получение информации о текущих и итоговых результатах выступления команд в видах соревнований.

8. Судейство соревнований

8.1. Состав судейской коллегии утверждается приказом директора ГБУ ЦДЮОТТ Колпинского района Санкт-Петербурга.

8.2. Судейство проводится по правилам, указанным в регламентах соответствующих соревнований, представленных на сайте <https://robofinist.ru>.

8.3. Фиксирование результатов проводится в протоколах видов соревнований. Судья обязан подготовить протокол вида соревнований, корректно вписав в него наименование команд, аккуратно и оперативно вести протокол вида соревнований. По окончании выступления (попытки), записать результат и взять подпись с одного из участников команды, либо её руководителя. Протокол соревнования ведется шариковой ручкой. В нем

фиксируются заявленные апелляции с указанием заявителя, команды, сути апелляции и результата решения по ней главного судьи. По завершении вида соревнований, судья обязан подвести итог соревнований, распределить места, сообщить предварительные итоги участникам соревнований, принять апелляции (при их наличии) и утвердить протокол у главного судьи

8.4. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний. Все участники должны подчиняться их решениям.

8.5. Переигровка может быть произведена по решению судьи в случае, когда робот не смог закончить попытку из-за постороннего вмешательства, либо, когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля.

8.6. Судья может назначить дополнительную квалификационную проверку (измерение, взвешивание и т.п.) для робота любой из команд непосредственно перед любым состязанием.

8.7. Неэтичное или неспортивное поведение участников состязаний наказывается судьями дисквалификацией команды.

8.8. В ходе соревнования руководитель команды может подать протест главному судье соревнований по вопросам судейства и соответствия организации соревнования установленному регламенту.

8.9. До окончания соревнований конкретного вида и оглашения результатов, руководитель команды имеет право подать главному судье соревнований апелляцию на решение судей в судейскую коллегию сразу после окончания своего выступления и не позднее начала состязаний следующих команд. Решение по апелляции главный судья сообщает подавшему апелляцию до момента подписания протокола вида соревнования, в котором делается отметка об апелляции и принятом решении.

8.10. Вопросы о правилах соревнований, исключениях из правил и прочее, могут быть обсуждены с любым из членов оргкомитета до начала соревнований.

8.11. В соревнованиях участники оцениваются по минимальному времени из трех попыток.

9. Подведение итогов и награждение

9.1. Итоги соревнований подводятся в каждой категории отдельно.

9.2. Каждому участнику соревнования по окончании мероприятия будет выдан сертификат участника соревнований. Победителям и призерам в видах соревнований будут выданы дипломы соответствующей степени и медаль соответствующего достоинства.

9.3. Руководителям команд будут вручены благодарственные письма от руководителя ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района за подготовку команд.

10. Требования безопасности.

10.1. Руководители команд несут ответственность за жизнь, здоровье детей и соблюдение мер безопасности в пути, во время проведения

соревнований, а также при осуществлении тренировочных запусков моделей в местах, не предусмотренных для этих целей организаторами мероприятия.

10.2. Передача сопроводительного листа (Заявки) на районные соревнования означает, что руководитель ознакомил(и) участника(ов) и его(их) законных представителей с положением о соревнованиях и получил(и) их согласие на использование организаторами конкурса персональных данных, перечисленных в сопроводительном листе (Заявке), до достижения его цели.

11. Финансирование соревнований

Финансирование соревнований осуществляется за счёт средств Организатора.

12. Контактная информация

Адрес проведения: Санкт-Петербург, г. Колпино, улица Тверская, дом 23А.

Подробная информация: Мифтахова Рушания Рязановна, заведующий отделом информационных технологий и технического творчества ГБУ ЦДЮТТ Колпинского района, тел. 89118311528, e-mail: otdei_inf_tehnologiy@mail.ru.

Заявка на участие
 в районных соревнованиях
 Колпинского района Санкт-Петербурга по робототехнике
 24 марта 2018 года
 Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Тверская, дом 23А,
 ГБУ ЦДЮОТТ Колпинского района Санкт-Петербурга

Команда _____ (образовательное учреждение)

№ п/п	ФИ участника	Возраст	Дата начала обучения робототехнике	Вид соревнований	Название команды

ФИО руководителя команды	
Контактный телефон	
Электронный адрес	

Директор ОУ (подпись, ФИО, печать)