

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное негосударственное общеобразовательное учреждение
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»**



ПОЛОЖЕНИЕ

об Открытых состязаниях Санкт-Петербурга по робототехнике

**Санкт-Петербург
2016**

1. Общие положения

1.1. Цель

- Цель состязаний – создание условий для развития технического творчества учащихся и привлечение молодежи к занятиям робототехникой.

1.2. Задачи

- Активная пропаганда технического творчества в сфере высоких технологий.
- Поддержка образовательного процесса кружков технического творчества и уроков технологии в основной школе.
- Построение многоуровневой системы образовательных соревнований по робототехнике.
- Решение актуальных задач современной образовательной робототехники.
- Развитие творческих и научно-технических связей с другими регионами России, привлечение опытных участников соревнований.
- Развитие умения учащихся работать в команде.

1.3. Организаторы состязаний

- Комитет по образованию Санкт-Петербурга;
- Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»;
- Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Президентский физико-математический лицей №239;
- Благотворительный фонд Темура Аминджанова «Финист»;
- Центральный научно-исследовательский институт робототехники и технической кибернетики;

При участии

- Математико-механический факультет Санкт-Петербургского Государственного университета;
- Ассоциация спортивной робототехники.

На договорной основе к проведению конкурса могут привлекаться другие организации.

1.4. основополагающие принципы проведения мероприятия

- Состязания, входящие в состав мероприятия, выполняют две функции:
 - городской конкурс, являющийся первым отборочным туром всероссийской робототехнической олимпиады,
 - открытый всероссийский конкурс по робототехнике.
- Состязания являются открытыми, значит любой зарегистрированный участник, соответствующий требованиям регламентов, может принять в них участие.
- Иногородние участники могут претендовать на призовое место в состязаниях, но не могут претендовать на участие в отборе на всероссийский этап робототехнической олимпиады от Санкт-Петербурга.
- В связи с большим количеством желающих на некоторых видах установлены квоты на количество участников, поэтому заблаговременная регистрация дает гарантию попадания на состязания.
- Регистрация на состязания производится на портале <http://robofinist.ru>.

- В первый день состязаний проводятся отборочные туры в наиболее массовых видах, во второй день – основные состязания.
- Успешное участие в районных состязаниях может обеспечить проход победителей соответствующих видов на основные состязания городского этапа, минуя отборочные туры.
- Для использования результатов районного тура состязаний на городском этапе должны быть соблюдены следующие требования.
 - Районные состязания должны быть проведены не ранее, чем за 30 дней до городского этапа.
 - Районные состязания в каждом виде могут быть только одни.
 - Положение районных состязаний (с датой проведения, местом и регламентами) должно быть опубликовано на сайте организаторов районных состязаний не позже 30 дней до дня проведения состязаний. В те же сроки информация о проведении районных состязаний должна быть предоставлена в районный методический центр.
 - Протоколы, количество участников и списки призеров районных состязаний должны быть опубликованы на сайте организаторов районных состязаний до подачи заявки на городские состязания.
 - Заявка на участие в городском этапе без отборочного тура по результатам районных состязаний должна быть подана не позже трех дней до окончания регистрации на городские состязания, а все роботы и участники должны быть зарегистрированы.
 - Заявка оформляется на портале <http://robofinist.ru> и дублируется на адрес организаторов городских состязаний robot239@yandex.ru. Заявка должна содержать:
 - ссылки на опубликованное на сайте положение, протоколы, количество участников и списки призеров районных состязаний,
 - регистрационные номера (ID) и названия команд (роботов) на городских состязаниях, а также имена участников.
- Количество команд-призеров районных этапов состязаний в каждой дисциплине (виде состязаний), принятых на городской этап, зависит от общего количества участников районного этапа в данной дисциплине:

Районный этап	Городской этап
3-10 команд	1 команда-призер
11-20 команд	2 команды-призера
Более 21 команды	3 команды-призера

2. Общие правила

2.1. Условия участия

- В состязаниях участвуют команды из 1 и более человек без ограничений по возрасту (кроме видов, в которых присутствует возрастное ограничение).
- Каждая команда может выставить одного робота (одну команду роботов без запасных игроков) в каждом виде состязаний.
- Робот должен быть безопасен, безвреден, не портить поле для состязаний.
- Роботы могут быть выполнены из любых комплектующих и оснащены любым количеством контроллеров и блоков питания.
- Робот выполняет задание автономно, за счет бортовой аппаратуры, без вмешательства извне (кроме видов, где специально предусмотрено внешнее управление).
- Робот может быть подготовлен заблаговременно до начала состязаний.

2.2. Сорязания проводятся в следующих разделах:

I. Учебные сорязания для начинающих

II. Классическая робототехника

III. Региональный этап Всемирной олимпиады роботов WRO 2016

IV. Кубок РТК

V. Футбол роботов

VI. Свободная творческая категория, выставка роботов

VII. Практическая олимпиада по робототехнике

I. Учебные сорязания для начинающих

Условия сорязаний

- Ориентированы на первый год изучения робототехники, при этом возраст участников сорязаний не может превышать 15 лет
- Соответствуют учебной программе кружков робототехники
- Включают аналоги классических сорязаний
- Виды:
 - Кегельринг для начинающих
 - Следование по линии для начинающих
- Обязательным условием является самостоятельная сборка робота и составление программы участниками.

II. Классическая робототехника

Условия сорязаний

- Сорязания ориентированы на продвинутых робототехников, занимающихся более 1 года.
- Виды:
 - Следование по линии для продолжающих (образовательные конструкторы)
 - Следования по линии для продолжающих (BEAM-роботы)
 - Следования по линии для продолжающих (высшая лига)
 - Следование по линии RobotChallenge
 - Следование по линии RobotChallenge (образовательные конструкторы)
 - Линия-профи
 - Кегельринг-макро
 - Микро-сумо
 - Мини-сумо
 - Сумо 15x15 интеллектуальное
 - Лабиринт - туда и обратно
 - Марафон шагающих роботов
 - Гонки андроидных роботов
 - Воздушные гонки
 - Ралли по коридору
 - Гонки балансирующих роботов
 - Эстафета
 - Собрание шайб (образовательные конструкторы)
- Возможны коррективы в соответствии с изменениями в правилах всероссийских и городских сорязаний.

III. Региональный этап Всемирной олимпиады роботов WRO 2016

- Региональный этап Всемирной олимпиады роботов WRO 2016 основан на правилах Всемирной олимпиады роботов 2016 г. (<http://robolymp.ru>, <http://wroboto.ru>, <http://wro2016india.org>)
- Основная категория делится на три вида:
 - младшая группа,
 - средняя группа,

- старшая группа.
- Победители основной категории могут быть рекомендованы на Всероссийский этап состязаний.

IV. Футбол роботов

- Командный вид робо-спорта.
- Делится на два вида с подвидами:
 - Управляемый футбол 4х4,
 - Автономный футбол по правилам WRO.
- Победители автономного футбола могут быть рекомендованы на Всероссийский этап состязаний.

V. Кубок РТК

- Делится на два вида:
 - Кубок РТК Мини (до 15 лет включительно)
 - Экстремал (возможно, будет проведен отдельно).

VI. Свободная творческая категория

- Участники подают заявки по особым правилам и представляют своих роботов перед зрителями и компетентным жюри.
- Демонстрация роботов должна сопровождаться плакатами, видеороликами, презентациями, раздачей буклетов и т.п.
- Результаты выставки оцениваются по возрастным категориям:
 - младшая (от 2004 г. рождения включительно),
 - средняя (2001-2003 г. рождения),
 - старшая (до 2000 г. рождения включительно).
- Категория определяется руководителем команды при регистрации по возрасту самого старшего из участников.

VII. Практическая олимпиада

- Делится на два вида:
 - Средняя категория (до 15 лет включительно, конструкторы Lego).
 - Старшая категория (старше 15 лет, конструкторы ТРИК).

3. Жюри

В работе жюри принимают участие педагоги учреждений дополнительного образования, педагоги школ, научные сотрудники ВУЗов. Персональный состав жюри формируется оргкомитетом состязаний.

4. Программа состязаний

Адрес проведения мероприятия:

Санкт-Петербург, Невский пр., д. 39, станция метро «Гостиный двор».

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Центр образования «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»

Календарные сроки:

22 февраля – 21 марта 2016 г. – прием заявок, организация состязаний,

22 марта – 26 марта – формирование списков участников и уточнение номинаций,

22 марта – технический совет,

22 марта – 1 апреля – подготовка к проведению состязаний,

1 апреля – завоз и монтаж оборудования,

2 апреля – тренировка для всех видов,

2 апреля – отборочные туры для массовых видов (кегельринг, следование по линии, сумо и др.),

3 апреля – открытие состязаний,

3 апреля – проведение состязаний по всем номинациям,

3 апреля – награждение.

5. Подведение итогов и награждение

Состязания проводятся в 32 номинациях.

- В каждой спортивной номинации награждаются первые три места.
- В совокупности требуется 32 комплекта наград (кубки, грамоты, призы), 96 наград.
- Команды и личные участники могут награждаться призом за оригинальность разработки или за равный результат участия (по решению оргкомитета и жюри).
- Каждый зарегистрированный участник получает сертификат участника и значок.

6. Оргкомитет:

1. Тимофеева Галина Анатольевна - заведующий отделом техники ГБНОУ «СПб ГДТЮ».
2. Литусова Любовь Юрьевна - зав.сектором отдела техники ГБНОУ «СПб ГДТЮ».
3. Шмаков Олег Александрович, руководитель отдела спец. техники ЦНИИ РТК.
4. Пратусевич Максим Яковлевич – директор Президентского ФМЛ № 239.
5. Филиппов Сергей Александрович – учитель, методист Президентского ФМЛ № 239, руководитель ГМО преподавателей робототехники СПб.

Зав. отделом техники ГБНОУ «СПб ГДТЮ»

Г.А.Тимофеева

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора
ГБНОУ «СПб ГДТЮ»

А.С.Фирсанов