





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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Генеральный директор  
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»  
М.Р. Катунова  
20\_\_ г.



## ПОЛОЖЕНИЕ

### Открытые зимние состязания Санкт-Петербурга по робототехнике

Санкт-Петербург  
2017

## **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 образовательное 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-механического факультета Санкт-Петербургского Государственного университета;
- Ассоциации спортивной робототехники.

На договорной основе к проведению конкурса могут привлекаться другие организации.

### **1.4. основополагающие принципы проведения мероприятия**

- Состязания, входящие в состав мероприятия, выполняют три функции:
  - городской конкурс, являющийся отборочным туром к всероссийским и международным состязаниям,
  - открытый всероссийский конкурс по робототехнике,
  - финальный этап состязаний районов города Санкт-Петербург в соревновательных видах для начинающих.
- Состязания являются открытыми, кроме видов для начинающих, 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 видах установлены квоты на количество участников, поэтому заблаговременная регистрация дает гарантию попадания на состязания.
- Регистрация на состязания производится на портале <https://robofinist.ru>.
- В первый день состязаний проводятся отборочные туры, во второй день – финальные этапы среди победителей отборочных и районных туров.
- 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](mailto:robot239@yandex.ru). Заявка должна содержать:
    - ссылки на опубликованное на сайте положение, протоколы, количество участников и списки призеров районных состязаний,
    - регистрационные номера (VID) и названия команд (роботов) на городских состязаниях, а также имена участников.
- Количество лучших по рейтингу команд районных этапов состязаний, выступающих от соответствующего района, в каждой дисциплине (виде состязаний), принятых на городской этап, зависит от общего количества участников районного этапа в данной дисциплине.
  - Дисциплины Кегельринг для начинающих, Следование по линии для начинающих, Механическое сумо - в соответствии с Таблицей 1.
    - Для открытых районных этапов состязаний количество команд-призеров, выступающих от других районов, в каждой дисциплине (виде состязаний для начинающих), принятых на городской этап, зависит от общего количества участников районного этапа в данной дисциплине - в соответствии с Таблицей 2.
    - При наличии команд-призеров, проходящих на городской этап, из других районов, их количество суммируется с квотой лучших в рейтинге команд из данного района, проходящих на городской этап.



- Отбор с районных этапов на городские состязания в видах для продолжающих, в которых существует отборочный тур на городских состязаниях (дисциплины классической робототехники и футбола роботов), осуществляется в соответствии с Таблицей 2.

Таблица 1.

Районный этап	Городской этап
1-5 команд	1 команда
6-10 команд	2 команды
11-15 команды	3 команды
16-20 команд	4 команды
21-25 команд	5 команд
26-30 команд	6 команд
31 и больше команд	7 команд

Таблица 2.

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

## 2. Условия проведения состязаний

### 2.1. Участники состязаний:

- 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. Состязания проводятся в следующих разделах:

- I. Учебные состязания для начинающих
- II. Классическая робототехника
- III. Кубок РТК
- IV. Футбол роботов
- V. Свободная творческая категория, выставка роботов

#### I. Учебные состязания для начинающих

##### Условия состязаний

- Проводится только финал для победителей районных этапов
- Ориентированы на первый год изучения робототехники, при этом возраст участников состязаний не может превышать 15 лет

- Соответствуют учебной программе кружков робототехники
- Включают аналоги классических состязаний
- Виды:
  - Кегельринг для начинающих
  - Следование по линии для начинающих
  - Механическое сумо
- Обязательным условием является самостоятельная сборка робота и составление программы участниками.

## **II. Классическая робототехника**

### **Условия состязаний**

- Состязания ориентированы на продвинутых робототехников, занимающихся более 1 года.
- Виды:
  - Следование по линии: для продолжающих BEAM (Аналоговые роботы)
  - Следование по линии: высшая лига
  - Следование по узкой линии: образовательные конструкторы
  - Кегельринг: для продолжающих
  - Кегельринг-макро
  - Слалом по линии
  - Инверсная линия
  - Дорога-2
  - Линия-профи
  - Марафон шагающих роботов
  - Эстафета
  - Теннис
  - Лабиринт: туда и обратно
- Возможны коррективы в соответствии с изменениями в правилах международных, всероссийских и городских состязаний.

## **III. Футбол роботов**

- Командный вид робо-спорта.
- Делится на три вида с подвидами:
  - Футбол управляемых роботов 4x4
  - Футбол автономных роботов RoboCupJunior Soccer Lightweight Secondary

## **IV. Кубок РТК**

- Делится на три вида:
  - Кубок РТК Мини (старшему участнику не более 15 полных лет в год состязаний - 2002 года рождения и младше)

## **V. 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 (старшему участнику не более 12 полных лет в год состязаний - 2005 года рождения и младше).



### 3. Судейская коллегия

В работе судейской коллегии принимают участие педагоги учреждений дополнительного образования по направлению, педагоги школ, научные сотрудники ВУЗов. Персональный состав формируется оргкомитетом состязаний и утверждается приказом.

### 4. Программа состязаний

Адрес проведения мероприятия:

**Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 8А, станция метро «Чернышевская».**

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Президентский физико-математический лицей №239.

### Календарные сроки:

1 ноября – 24 ноября 2017 г. – прием заявок, организация состязаний,

25 ноября - 27 ноября – формирование списков участников и уточнение номинаций,

28 ноября - 30 ноября – подготовка к проведению состязаний,

2 декабря – отборочные туры для сложных видов,

3 декабря – проведение состязаний по всем номинациям,

3 декабря – награждение.

### 5. Подведение итогов и награждение

Состязания проводятся в 20 номинациях.

- В каждой спортивной номинации награждаются первые три места.
- В совокупности требуется 20 комплектов наград (кубки, грамоты, призы), 60 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. Колганов Михаил Юрьевич - заведующий отделом техники ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
2. Литусова Любовь Юрьевна - зав.сектором отдела техники ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
3. Лучин Роман Михайлович – преподаватель кафедры теоретической кибернетики математико-механического факультета СПбГУ.
4. Пратусевич Максим Яковлевич – директор ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
5. Филиппов Сергей Александрович – заместитель директора ГБОУ "Президентский ФМЛ №239", методист ГБНОУ СПБ ГДТЮ, руководитель городского учебно-методического объединения педагогов дополнительного образования государственных образовательных учреждений по направлению «робототехника»
6. Хованский Алексей Владимирович – педагог доп. образования ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
7. Хованская Анна Олеговна – методист ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
8. Шмаков Олег Александрович – руководитель отдела спец. техники ЦНИИ РТК

Заведующий отделом техники ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»

М.Ю. Колганов

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

по организационно-массовой работе

О.О. Карпова