

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



ПОЛОЖЕНИЕ

об Открытых состязаниях Санкт-Петербурга по робототехнике

**Санкт-Петербург
2018**

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 общеобразовательное учреждение Президентский физико-математический лицей №239;
- Благотворительный фонд Темура Аминджанова «Финист»;
- Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»;
- 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 региональным этапом всероссийских соревнований Robocup Russia Open (национального этапа международного турнира Robocup),
 - городской конкурс, являющийся первым отборочным туром всероссийской робототехнической олимпиады (в творческой категории),
 - городской конкурс, являющийся региональным этапом всероссийского фестиваля «Робофинист» с международным участием,
 - открытый всероссийский конкурс по робототехнике.
 - финальный этап состязаний районов города Санкт-Петербург в соревновательных видах.

- Сорязания являются открытыми, кроме двух видов, значит любой зарегистрированный участник, соответствующий требованиям регламентов, может принять в них участие.
- Иногородные участники могут претендовать на призовое место в соревнованиях, но не могут претендовать на участие в отборе на всероссийский этап международных робототехнических турниров от Санкт-Петербурга.
- В связи с большим количеством желающих на некоторых видах установлены квоты на количество участников, поэтому заблаговременная регистрация дает гарантию попадания на соревнования.
- Регистрация на соревнования производится на портале <http://robofinist.ru>.
- В первый день соревнований проводятся отборочные туры, во второй день – финальные этапы среди победителей отборочных и районных туров.
- Успешное участие в районных соревнованиях может обеспечить проход победителей соответствующих видов на основные соревнования городского этапа, минуя отборочные туры.
- Для использования результатов районного тура соревнований на городском этапе должны быть соблюдены следующие требования.
 - Районные соревнования должны быть проведены не ранее, чем за 30 дней до городского этапа.
 - Районные соревнования в каждом виде могут быть только одни.
 - Положение районных соревнований (с датой проведения, местом и регламентами) должно быть опубликовано на сайте организаторов районных соревнований не позже 30 дней до дня проведения соревнований. В те же сроки информация о проведении районных соревнований должна быть предоставлена в районный методический центр.
 - Протоколы, количество участников и списки призеров районных соревнований должны быть опубликованы на сайте организаторов районных соревнований до подачи заявки на городские соревнования.
 - Заявка на участие в городском этапе без отборочного тура по результатам районных соревнований должна быть подана не позже трех дней до окончания регистрации на городские соревнования, а все роботы и участники должны быть зарегистрированы.
 - Заявка оформляется на портале <http://robofinist.ru> и дублируется на адрес организаторов городских соревнований robot239@yandex.ru. Заявка должна содержать:
 - ссылки на опубликованное на сайте положение, протоколы, количество участников и списки призеров районных соревнований,
 - регистрационные номера (ID) и названия команд (роботов) на городских соревнованиях, а также имена участников.
- Количество лучших по рейтингу команд районных этапов соревнований, выступающих от соответствующего района, в каждой дисциплине (виде соревнований), принятых на городской этап, зависит от общего количества участников районного этапа в данной дисциплине.
 - Дисциплины Следование по линии образовательные конструкторы, Интеллектуальное сумо - в соответствии с Таблицей 1.
 - Для открытых районных этапов соревнований количество команд-призеров, выступающих от других районов, в каждой дисциплине (виде соревнований с обязательным отборочным туром), 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 открытых видах для продолжающих, в которых существует отборочный тур на городских состязаниях, 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. Общие правила

2.1. Условия участия

- Участие в состязаниях бесплатное
- 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 (если иное не оговорено регламентом конкретной дисциплины).
- 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. Региональный этап международного турнира Robocup 2018

IV. Кубок РТК

V. Региональный этап всероссийского фестиваля «Робофинист» 2018

VI. Свободная творческая категория, выставка роботов

VII. Практическая олимпиада по робототехнике

I. Учебные состязания для начинающих

Условия состязаний

- 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:
 - Лабиринт для начинающих
- 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:
 - Интеллектуальное сумо (Мини-сумо 15×15)
 - Линия-профи
 - Мини-сумо 10x10
 - Следование по линии для продолжающих: образовательные конструкторы
 - Эстафета
 - Собираение шайб (Puck collect)
 - Ралли по коридору
 - Микро-сумо 5×5
 - Гонки балансирующих роботов
 - Гонки андроидных роботов
 - Воздушные гонки
- Возможны коррективы в соответствии с изменениями в правилах всероссийских и городских состязаний.

III. Региональный этап Международного турнира Robocup 2018

- Региональный этап Международных соревнований Robocup 2018 является отборочным в категории Junior.
- Победители категории Junior могут быть рекомендованы на Всероссийский этап состязаний.
- Категория делится на следующие виды:
 - Футбол роботов RoboCupJunior Soccer,
 - Роботы-спасатели RoboCupJunior Rescue,
 - Роботы-артисты RoboCupJunior OnStage.

IV. Кубок РТК

- Кубок РТК Искатель
- Кубок РТК Экстремал
- Кубок РТК Экстремал Про

VI. Региональный этап всероссийского фестиваля «Робофинист 2018»

- Виды, победители которых попадают на фестиваль «Робофинист 2018» без дополнительного отбора
 - Интеллектуальное сумо (Мини-сумо 15×15)
 - Линия-профи

- Мини-сумо 10x10
- Эстафета
- Ралли по коридору
- Микро-сумо 5×5
- Гонки балансирующих роботов
- Гонки андроидных роботов
- Воздушные гонки
- Творческая категория

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 (не более 12 полных лет в год состязаний),
 - средняя (не более 15 полных лет в год состязаний),
 - старшая (более 15 полных лет в год состязаний).
- Категория определяется руководителем команды при регистрации по возрасту самого старшего из участников.

VI. Практическая олимпиада

- Средняя категория (до 15 лет включительно, конструкторы Lego).

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-Д, ТКЗ «Карнавал», станция метро «Гостиный двор».

Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение "Городской дворец творчества юных" с 7 по 8 апреля 2017 г.

Календарные сроки:

- 1 марта – 25 марта 2017 г. – прием заявок, организация состязаний,
- 26 марта – 31 марта – формирование списков участников и уточнение номинаций,
- 21 марта – технический совет,
- 21 марта – 6 апреля – подготовка к проведению состязаний,
- 6 апреля – завоз и монтаж оборудования,
- 7 апреля – тренировка для всех видов,
- 7 апреля – отборочные туры для массовых видов (следование по линии, сумо и др.),
- 8 апреля – открытие состязаний,
- 8 апреля – проведение состязаний по всем номинациям,
- 8 апреля – награждение.

5. Подведение итогов и награждение

Состязания проводятся в 25 номинациях.

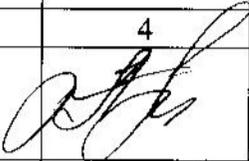
- В каждой спортивной номинации награждаются первые три места.
- В совокупности требуется 25 комплектов наград (кубки, грамоты, призы), 75 наград.
- Команды и личные участники могут награждаться призом за оригинальность разработки или за равный результат участия (по решению оргкомитета и жюри).
- Каждый зарегистрированный участник получает сертификат участника и значок.

6. Оргкомитет:

1. Алексеев Андрей Александрович – педагог дополнительного образования ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
2. Колганов Михаил Юрьевич - заведующий отделом техники ГБОУ «СПБ ГДТЮ»
3. Лучин Роман Михайлович – преподаватель кафедры теоретической кибернетики математико-механического факультета СПбГУ
4. Орел Вероника Владимировна – методист ресурсного центра по робототехнике ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
5. Пратусевич Максим Яковлевич – директор ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
6. Туровская Марина Алексеевна – инженер центра микро-робототехники ЦНИИ РТК
7. Филиппов Сергей Александрович – зам. директора ГБОУ "Президентский ФМЛ №239", методист ГБОУ «СПБ ГДТЮ», руководитель ГУМО преподавателей робототехники СПб
8. Хованский Алексей Владимирович – специалист по развитию проекта "РобоФинист" НПО СтарЛайн
9. Шмаков Олег Александрович – руководитель отдела спец. техники ЦНИИ РТК

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

«Положение
об Открытых состязаниях
Санкт-Петербурга по робототехнике», 07-08.04.2018г

Должность	ФИО	Замечания	Подпись	Дата
1	2	3	4	5
Заместитель генерального директора	Фирсанов А.С.			14.03.18
Заведующий отделом техники	Колганов М.Ю.			14.03.2018