

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»



М.Р. Катунцова
« » 20 г.



ПОЛОЖЕНИЕ

Открытые зимние состязания 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 нетиповое общеобразовательное учреждение «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»;
- Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Президентский физико-математический лицей №239;
- Благотворительный фонд Темура Аминджанова и Сергея Вильского «Финист»;
- Центральный научно-исследовательский институт робототехники и технической кибернетики;

При участии

- Математико-механический факультет Санкт-Петербургского Государственного университета.

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.
- Состязания являются открытыми, кроме видов для начинающих, значит любой зарегистрированный участник, соответствующий требованиям регламентов, может принять в них участие.
- В связи с большим количеством желающих на видах установлены квоты на количество участников, поэтому заблаговременная и корректная регистрация дает гарантию попадания на состязания.
- Регистрация на состязания производится на портале <https://robofinist.ru>.

- При регистрации к каждому виду состязаний могут быть установлены специальные требования к предоставляемым материалам.
- 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. Заявка должна содержать:
 - ссылки на опубликованное на сайте положение, протоколы, количество участников и списки призеров районных состязаний,
 - регистрационные номера (BID) 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. 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. 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
 - 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 SuperLight

IV. Кубок РТК

- Делится на три вида:
 - Кубок РТК Мини (старшему участнику не более 15 полных лет в год состязаний - 2003 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 - 2006 года рождения и младше).

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.39Д.

Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных».

Календарные сроки:

- 5 ноября – 30 ноября 2018 г. – прием заявок, организация состязаний,
- 20 ноября – технической совет по проведении мероприятия,
- 1-4 декабря – формирование списков участников и уточнение номинаций,
- 5-6 декабря – подготовка к проведению состязаний,
- 7 декабря – завоз и монтаж оборудования,
- 8 декабря – отборочные туры для сложных видов,
- 8-9 декабря – проведение состязаний по всем номинациям,
- 9 декабря – награждение, демонтаж и вывоз оборудования.

5. Подведение итогов и награждение

Состязания проводятся в 19 номинациях.

- В каждой спортивной номинации награждаются первые три места.
- В совокупности требуется 19 комплектов наград (кубки, грамоты, призы), 57 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. Шмаков Олег Александрович – руководитель отдела спец. техники ЦНИИ РТК.
3. Туровская Марина Алексеевна – инженер центра микро-робототехники ЦНИИ РТК.
4. Лучин Роман Михайлович – преподаватель кафедры теоретической кибернетики математико-механического факультета СПбГУ.
5. Пратусевич Максим Яковлевич – директор ГБОУ "Президентский ФМЛ №239".
6. Филиппов Сергей Александрович – заместитель директора ГБОУ "Президентский ФМЛ №239", методист ГНОУ СПбГДТЮ, руководитель ГУМО преподавателей робототехники СПб.
7. Алексеев Андрей Александрович – педагог доп. образования ГБОУ "Президентский ФМЛ №239".
8. Орел Вероника Владимировна – методист ГБОУ "Президентский ФМЛ №239".
9. Казанцева Ольга Юрьевна – методист ГБОУ "Президентский ФМЛ №239".
10. Хованский Алексей Владимирович – специалист по развитию портала «Робофинист», БФ «Финист».
11. Филиппова Татьяна Сергеевна – лаборант ГБОУ "Президентский ФМЛ №239".

6. Судейская коллегия

1. Филиппов Сергей Александрович – главный судья.
2. Алексеев Андрей Александрович – ведущий судья.
3. Туровская Марина Олеговна – главный судья кубка РТК.

Методист отдела техники ГБНОУ «СПб ГДТЮ»

С.А. Филиппов

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора
по организационно-массовой работе

О.О. Карпова