

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Президентский физико-математический лицей №239»**



**«СОГЛАСОВАНО»**

**Заместитель председателя**

**Комитета по образованию**

**А.А.Борщевский**

«    »      20   г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Директор ГБОУ**

**«Президентский ФМЛ №239»**

**М.Я. Пратусевич**

«    »      20   г.

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о проведении**

**Открытых состязаний**

**Санкт-Петербурга по робототехнике**

**Санкт-Петербург**

**2021**

Открытые состязания Санкт-Петербурга по робототехнике имеют статус региональных состязаний по робототехнике, открытых для участия других городов.

Организаторы оставляют за собой право при необходимости изменить форму проведения мероприятия (очная/дистанционная).

## **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 и учредители состязаний**

- Учредитель Комитет по образованию Санкт-Петербурга;
- Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Президентский физико-математический лицей №239;
- При поддержке фонда Темура Аминджанова и Сергея Вильского «Финист»;

По согласованию с оргкомитетом к проведению конкурса могут привлекаться другие организации по направлению «Робототехника».

### **1.4. Основопологающие принципы проведения мероприятия**

- Состязания, входящие в состав мероприятия, выполняют три функции:
  - региональный конкурс, являющийся отборочным туром к всероссийским и международным состязаниям;
  - открытый региональный конкурс по робототехнике, в котором могут принять участие представители других регионов России;
  - 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. Организаторы оставляют за собой право при необходимости ввести дополнительный отбор на виды с большим количеством желающих.
- 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 45 дней до городского этапа.
  - Районные состязания в каждом виде в одном районе 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>.
  - Заявка должна содержать ссылки на опубликованное на сайте положение, протоколы, количество участников и списки призеров районных состязаний.

## 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 (кроме видов, в которых присутствуют конструктивные ограничения).
- 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. Соревнования проводятся в следующих разделах:

- Учебные соревнования для начинающих
  - Ориентированы на первый год изучения робототехники, при этом возраст участников соревнований не может превышать 15 лет.
  - Соответствуют учебной программе кружков робототехники.
  - Включают аналоги классических соревнований.
  - Обязательным условием является самостоятельная сборка робота и составление программы участниками.
  - Для проверки самостоятельности подготовки роботов участниками судьи проводят техническое интервью. Если на интервью участники команды не демонстрируют понимание конструкции и программы робота, команда может быть лишена призового места, которое будет передано следующей по рейтингу команде.
- Классическая робототехника
  - Соревнования ориентированы на продвинутых робототехников, занимающихся более 1 года.
- Региональный этап международного турнира Robocup
  - Региональный этап Международных соревнований Robocup является отборочным в категории Junior.
  - Победители категории Junior могут быть рекомендованы на Всероссийский этап соревнований.
- Кубок РТК
- Региональный этап всероссийского фестиваля «Робофинист»
  - Победители в категориях, соответствующих программе Фестиваля, попадают на соревнования без дополнительного отбора
- Свободная творческая категория, выставка роботов
  - 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.
  - Категория определяется руководителем команды при регистрации по возрасту самого старшего из участников.
- Практическая олимпиада по робототехнике

Ознакомиться с полным перечнем дисциплин можно в Приложении 1.

## 3. Жюри

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

## **Основной состав судейской коллегии**

- Филиппов Сергей Александрович – главный судья
- Алексеев Андрей Александрович – ведущий судья

Ознакомиться со списком старших судей категорий можно в Приложении 1.

## **4. Программа состязаний**

Адрес проведения мероприятия:

Санкт-Петербург, Кировная ул., д. 8, станция метро «Чернышевская».

Место проведения мероприятия:

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Президентский физико-математический лицей №239"

Ознакомиться с календарными сроками проведения состязаний можно в Приложении 1.

## **5. Подведение итогов и награждение**

В каждой спортивной номинации определяются первые три места.

Команды и личные участники могут награждаться за оригинальность разработки или за равный результат участия (по решению оргкомитета и жюри).

Каждый зарегистрированный участник получает сертификат участника и значок.

## **6. Оргкомитет**

- Филиппов Сергей Александрович – заместитель директора ГБОУ "Президентский ФМЛ №239", старший методист ГУМО преподавателей робототехники СПб
- Пратусевич Максим Яковлевич – директор ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
- Алексеев Андрей Александрович – педагог доп. образования ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
- Шмаков Олег Александрович – руководитель отдела спец. техники ЦНИИ РТК
- Казанцева Ольга Юрьевна – методист ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
- Орел Вероника Владимировна – методист ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"
- Гунько Геннадий Анатольевич – преподаватель ГБОУ "Президентский ФМЛ №239"

## **7. Контактная информация**

Контактное лицо: Алексеев Андрей Александрович, [andrelex2@yandex.ru](mailto:andrelex2@yandex.ru), +79213687570

## Приложение №1

к положению о проведении

Открытых состязаний

Санкт-Петербурга по

робототехнике в 2023 г.

### 1. Районные отборочные этапы

- 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 Лабиринт для начинающих, Следование по линии: образовательные конструкторы, Интеллектуальное сумо: образовательные конструкторы - 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. Таким образом, гостевые команды из других районов увеличивают общую квоту в своей дисциплине.
- Отбор с районных этапов на городские состязания в остальных 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	2 команды
6-10 команд	3 команды

11-15 команды	4 команд
16-20 команд	5 команды
21-25 команд	6 команд
26-30 команд	7 команд
31 и больше команд	8 команд

*Таблица 2.*

<b>Районный этап</b>	<b>Городской этап</b>
1-5 команд	1 команды
6-10 команд	2 команды
11-15 команд	3 команды
16-20 команд	4 команд
21-25 команд	5 команд
25 команд и более	6 команд

## 2. Полный перечень дисциплин

- **Учебные состязания для начинающих**
  - Лабиринт для начинающих
- **Классическая робототехника**
  - Аквароботы
  - Арканойд
  - Воздушные гонки
  - Интеллектуальное сумо: образовательные конструкторы
  - Мини-сумо 10x10
  - Микро сумо 5x5
  - Следование по линии: образовательные конструкторы
  - Эстафета
  - Кегельринг андроидных роботов
  - Сумо андроидных роботов
  - Ралли по коридору
  - Собираание шайб
- **Региональный этап Международного турнира Robocup 2023**
  - RoboCupJunior onStage: Primary
  - RoboCupJunior onStage: Secondary
  - RoboCupJunior Rescue Line
  - RoboCupJunior Rescue Maze
  - Футбол автономных роботов RoboCup SSL
  - Футбол автономных роботов RoboCupJunior Soccer LightWeight
  - Футбол автономных роботов RoboCupJunior Soccer Open
- **Практическая олимпиада**
  - Средняя категория (до 15 лет включительно, конструкторы Lego).

## 3. Старшие судьи категорий

- Моногаров Евгений Владимирович – главный судья интеллектуального сумо
- Дубинина Екатерина Сергеевна – главный судья классической робототехники

## 4. Календарные сроки:

- 1 марта – 1 апреля 2023 г. – прием заявок, организация состязаний;
- 25 марта – технический совет;
- 23 марта – 4 апреля – подготовка к проведению состязаний;
- 3– 5 апреля – формирование списков участников и уточнение номинаций;
- 7 апреля – завоз и монтаж оборудования;
- 8 апреля – тренировка для всех видов;
- 8 апреля – отборочные туры для массовых видов (следование по линии, сумо и др.);
- 9 апреля – открытие состязаний;
- 9 апреля – проведение состязаний по всем номинациям;
- 9 апреля – награждение.