

## **ПОЛОЖЕНИЕ**

о проведении соревнования молодых инженеров в области экстремально-экспериментальной робототехники по направлению IoT DIY «РОБОМАРШ»

### **1. ВВЕДЕНИЕ**

Соревнование «РОБОМАРШ» является комплексным, образовательным мероприятием, проводимым ежегодно согласно плану мероприятий.

### **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОРЕВНОВАНИЯ**

- популяризация робототехники среди школьников;
- развитие движения DIY в Подмосковье;
- совмещение инженерного творчества, образования и культурного досуга для прогрессивной творческой молодежи Подмосковья;
- ценностно-личностная ориентация участников;
- формирование сообщества молодых инженеров в области экстремальной экспериментальной робототехники;
- развитие активного отдыха, общения, досуга, пропаганда здорового образа жизни;
- выявление сильнейших команд.

### **3. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ**

Сентябрь 2019г. – Май 2020 г.

143966, Московская область, г. Реутов, ул. Ленина, д.20А

### **4. РУКОВОДСТВО И СУДЕЙСТВО СОРЕВНОВАНИЯ**

Общее руководство проведением соревнования осуществляет организационный комитет (далее Оргкомитет), состоящий из руководителя соревнований, главного судьи соревнований, педагогов и сторонних независимых экспертов. Оргкомитет решает все вопросы, связанные с проведением соревнований: административные, организационно-технические, судейские и другие. Оргкомитет утверждает судейскую бригаду. Главный судья соревнования проводит инструктаж с судейской бригадой.

Учредителем соревнования является Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом детского творчества» города Реутов Московской области Адрес учредителя: 143966, Московская область, г. Реутов, ул. Строителей, д.11

Сайт учредителя соревнования: <https://www.ddt-reutov.ru>

Сайт соревнования <https://robomارش.izobretarium.ru>

## **5. УЧАСТНИКИ СОРЕВНОВАНИЯ**

К участию в соревнованиях допускаются учащиеся любых образовательных учреждений в возрасте до 18 лет. Участники старше 18 лет имеют право принять участие вне зачета. Участниками соревнования могут быть как индивидуальные учащиеся, так и образовательные учреждения.

Для участия в соревновании необходимо пройти регистрацию, отправив заявку в свободной форме на электронный адрес [robomارش@ddt-reutov.ru](mailto:robomارش@ddt-reutov.ru) или по телефону: 8 (495) 528-55-62 до 1 октября 2019.

## **6. ПРОГРАММА СОРЕВНОВАНИЯ**

Соревнования проходят в несколько этапов. Детали этапов будут раскрываться по мере прохождения участниками соревнования. Примерная программа соревнования указана в (Приложении № 1). Оргкомитет оставляет за собой право, вносить в программу изменения на свое усмотрение.

## **7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ**

Команды, занявшие призовые места, награждаются дипломами и кубком.

**ДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОФИЦИАЛЬНЫМ ПРИГЛАШЕНИЕМ НА СОРЕВНОВАНИЕ.**

**Приложение №1**

**План проведения соревнования молодых инженеров в области экстремально-экспериментальной робототехники по направлению IoT DIY «Робо.Марш»**

№ Этапа	Название этапа	Срок проведения	Описание
0.	Регистрация	Сентябрь	Зарегистрировавшийся участник соревнования получает от технопарка «Изобретариум» доступ к личному кабинету на сайте соревнования, где расположены инструкция, подробная документация, правила и условия на сборку базовой колесной (гусеничной) платформы. Изучив которые, участники смогут без какой либо подготовки собрать базового робота.
1.	Подготовительные работы	Сентябрь - Октябрь	Участнику необходимо выполнить сборку прототипа колесной платформы согласно инструкции, приведенной в личном кабинете, которая является основой и в дальнейшем будет использоваться для конструирования окончательной версии робота, участвующего в финальном этапе соревнования. После прохождения первого этапа все участники приглашаются на семинар в город Реутов в Детский технопарк «Изобретариум».

1.1.	Семинар	Октябрь	<p>На семинаре проводится тестирования подвижных платформ, проверка программного обеспечения управления колесными платформами на соответствие требованиям соревнования. Педагогами и сторонними независимыми экспертами будут предложены рекомендации к улучшению конструкций подвижных платформ, а также варианты доработки скетчей прошивок микроконтроллеров, используемых для управления двигателями. В случае выполнения задач, сформулированных на первом этапе, и прохождения тестирования программно-аппаратной части, участник приступает ко второму этапу.</p>
2.	Доработки	Ноябрь - Декабрь	<p>Участник выполняет доработки и исправляет недочеты, о которых был уведомлен в ходе очного семинара в Детском технопарке «Изобретариум». После завершения второго этапа участник приглашается на второй семинар.</p>
2.1.	Семинар	Декабрь	<p>Проведение бета-тестирования и участие в предварительных командных испытаниях, в ходе которых будут выявлены распределения сил и мощностей участников и распределение их на команды. На данном этапе участникам в ходе обсуждений предлагаются идеи установки дополнительного оборудования или обвесов — клешни и манипуляторы, блокираторы, катапульты и другие дополнительные устройства для реализации боевой задачи соревнования, а также</p>

			распределение ролей в ходе обсуждения с кураторами команд, формирование стратегий обороны и наступлений.
3.	Апгрейд	Январь - Апрель	Участники приступают к разработке и установке дополнительного оборудования на роботов, чтобы перейти к финальному этапу
4.	Финал	Май	В финальном этапе участники объединяются в команды и должны выполнить боевое задание, которое на протяжении первых двух этапов держится в секрете. Одним из сценариев задания будет битва за ресурсы, которые необходимо перевезти в свой лагерь. При этом каждая команда самостоятельно распределяет роли между собой: нападающий, защита и т.д. Финал проходит по турнирной сетке на выбывание.
5.	Генеральное сражение	Май	<p>После финального этапа проводится генеральное сражение, на которое приглашаются абсолютно все команды, вне зависимости от показанных результатов. Битва до последней рабочей детали! Сражение проводится</p> <p>Вооружение противников до последнего момента должно храниться в секрете. Список запрещенных веществ будет заранее указан оргкомитетом. Организаторы полностью снимают с себя ответственность за порчу личного имущества участников сражения.</p>

Оперативная демонстрация промежуточных работ и обсуждение технических деталей ведется в группах в социальных сетях и в личном кабинете на сайте. Видео и фотографии выкладываются в YouTube канал.