

# РЕГЛАМЕНТ

Открытых онлайн соревнований  
по робототехнике  
«Робофишки / 2023 - ONLINE BATTLE»,  
дата проведения  
22 октября 2023 года

## 1. Общие положения

1.1. Роботы должны быть полностью автономными. Телеуправление в любом виде запрещено. Программы, управляющие движением роботов, должны быть созданы непосредственно участниками соревнований. Участники должны быть готовы ответить на вопросы судьи по написанной программе.

1.2. Если от одной организации, тренера, либо другого аффилированного лица, выступает несколько команд, то каждая команда готовит собственного робота, явным образом конструктивно отличающегося от роботов остальных команд.

1.3. Робот должен быть сконструирован и изготовлен самостоятельно. Запрещается использовать готовых, «покупных» роботов или их модификации.

1.4. Робот собирается командой во время соревнований.

1.5. Команда (участник), нарушившая требования данного регламента, дисквалифицируется по решению Судьи.

1.6. Соревнования проходят в режиме онлайн. Подробнее в Положении.

## 2. Дата проведения соревнований - 22 октября 2023 года, воскресенье.

Начало в 11-00 по Мск (может уточняться).

## 3. Ограничения по участию в соревнованиях.

3.1. Возраст участников: 3 - 4 класс (включительно).

3.2. Участники ранее не принимали участия в соревнованиях «Робофишки / ONLINE-BATTLE» .

## **4. Регистрация:**

4.1. Команда (1 - 2 человека) должна зарегистрироваться через гугл форму не позднее 16 октября 2023г. до конца дня. Подробнее в Положении соревнований.

4.2. При регистрации возможно (по желанию) указать сертификат ПФДО ребенка (для жителей России.) Это для того, чтобы ребенок оставил «цифровой след» в системе Минобразования. Деньги списываться не будут.

4.3. Квота на участие команд в Соревнованиях - 40 команд.

4.4. При большом количестве зарегистрированных команд (более квоты) проводится квалификация. Подробнее о правилах проведения квалификации будет объявлено после завершения регистрации команд. В этом случае возможно введение ограничения количества команд от одной организыции.

## **5. Задание соревнований:**

5.1. Участники должны собрать и запрограммировать робота, согласно заданию. Робот в ходе заездов должен набрать максимальное количество баллов, расставив фишки в заданном порядке на заданные метки, за минимальное время.

5.2. Последовательность расстановки фишек выдается участникам в начале соревнований.

5.3. Участники все время с начала соревнований должны вести трансляцию своих действий в видеорежиме, согласно требований организаторов.

5.4. После окончания времени на подготовку, до заездов участников, роботы находятся в карантине (в центре поля, прикасаться к ним строго запрещено).

5.5. В случае готовности команды к заезду раньше установленного времени, заезд проводится по просьбе тренера и с разрешения судьи.

## **6. Описание полигона**

6.1. Полигон в виде файла имеется на сайте Соревнований. Возможно использование аналогичного полигона от Робофест. Использование других полигонов запрещено.

6.2. Размер полигона – 1200x1200 мм.

6.3. Полигон представляет белую ровную поверхность с нанесенной разметкой.

6.4. Зона СТАРТ размером 200x200 мм.

6.5. Метка – цветной круг (диаметр 40 мм), вокруг которого нарисована окружность (диаметр 100 мм).

6.6. Фишка – деталь цилиндрической формы (размер: диаметр –  $30\pm 2$ мм, высота –  $20\pm 2$ мм), например, ступица из конструктора Lego с номером 4297210. Возможно изготовление фишки по указанным размерам на 3D принтере.

6.7. Количество фишек используемых на полигоне – 5. На полигоне все фишки размещаются в специальных зонах, отмеченных серым цветом напротив цветных меток.

6.8. Макет полигона можно скачать с Сайта Соревнований - <http://online-battle.ru/029.html>. На макете полигона есть тестовый квадрат 50 на 50 мм для проверки размеров при печати.

6.9. Перед началом заезда судья вправе потребовать от участников продемонстрировать размеры полигона и робота с использованием рулетки.

## **7. Требования к роботу**

7.1. На роботе возможно использовать только два мотора.

7.2. Максимальный размер робота 200x200x200 мм. Во время попытки робот не может превышать максимально допустимые размеры. Провода в размере (проекции) робота не учитываются. Вес робота не ограничен.

7.3. Робот должен быть автономным. Дистанционное управление роботом любым способом запрещено.

7.4. Робот может быть собран из Образовательных конструкторов (подробнее понятие Образовательные конструкторы раскрывается в Положении).

7.5. Использование любых датчиков для навигации, кроме встроенных в моторы энкодеров, запрещено.

7.6. Количество других деталей не ограничивается.

7.7. Разрешено использование деталей сторонних производителей, но аналогичных фирменным.

7.8. Сборка робота осуществляется в ходе соревнований. До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота запрещено использовать любые инструкции, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.

7.9. Время на сборку робота, написание и отладку программы составляет 120 минут.

7.10. Для программирования роботов возможно использовать любое программное обеспечение.

7.11. Команды для написания программы для робота могут использовать программные заготовки.

7.12. Для запуска робота возможно использовать датчик касания (кнопку).

## **8. Правила проведения заездов.**

8.1. В ходе соревнований у команд есть две попытки подряд. К зачету берется лучший результат.

8.2. Перед началом попытки робот устанавливается так, чтобы проекция робота находилась в зоне СТАРТ. Направление участник определяет самостоятельно.

8.3. Движение робота начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN. Разрешено использовать датчик нажатия (кнопку). Запрещено запускать робота с компьютера. Если конструктивно робот может запускаться только с компьютера, возможно его запускать таким образом по решению судьи.

8.4. Робот в начале и конце выполнения задания должен издать громкий звук. Именно по этим звукам фиксируется время выполнения задания. Если хотя бы один звук отсутствует (или судья его не слышит в прямом эфире), судья вправе дисквалифицировать команду.

Если робот конструктивно не умеет издавать звуки, то он должен сигнализировать о начале и конце выполнения задания светодиодом. Красный - робот в покое, зеленый - робот выполняет задание.

8.5. После начала попытки робот должен по очереди (по одной) разместить все фишки на заданных метках и строго в заданном порядке.

8.6. Фишка считается размещенной на метке, если ее проекция находится в заданной окружности и не касается черной линии, которой она обрамлена. Из под фишки должен хоть немного просвечивать центральный круг.

8.7. Окончание попытки фиксируется либо по звуку (по светодиоду) в момент полной остановки робота, либо по истечении 90 секунд, либо при выходе робота за границы поля всей проекцией. При выходе робота за границы поля в зачет принимается набранный результат по баллам и фиксирование времени в 90 секунд.

8.8. После начала заезда запрещено любое воздействие на работа со стороны.

## **9. Подсчет баллов**

9.1. 20 баллов – за каждую фишку, размещенную на метке в правильном порядке и при этом фишка полностью находится в цветном круге (диаметром 40 мм), не касаясь черной обрамляющей линии;

9.2. 10 баллов – за каждую фишку размещенную на метке в правильном порядке и при этом фишка полностью находится в окружности (диаметром 100 мм), не касаясь черной обрамляющей линии.

## **10. Определение победителя**

10.1. Победителем будет объявлена команда, выполнившая задание и получившая наибольшее количество баллов.

10.2. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение задания наименьшее время.

## **11. Награждение**

11.1. Все участники получают электронные Дипломы участников.

11.2. Призеры (1 - 2 - 3 место) получают Дипломы победителей, медали, а так же призы при наличии.

## **12. Обратная связь**

Все вопросы задавать в телеграм сообществе - [https://t.me/online\\_battle\\_s](https://t.me/online_battle_s)

### **ВНИМАНИЕ !**

Много другой важной информации находится в Положении соревнований.

Настоятельно рекомендуем его изучить.