**РЕГЛАМЕНТ «КЕГЕЛЬРИНГ»**

**1. Общие положения**

За наиболее короткое время робот, не выходя более чем на 5 секунд за пределы круга, очерчивающего ринг, должен вытолкнуть расположенные в нем кегли в следующей последовательности:

- самую близкорасположенную кеглю к центру поля;

- кеглю черного цвета;

- все остальные кегли.

На очистку ринга от кеглей дается максимум 3 минуты.

Если робот полностью выйдет за линию круга более чем на 5 секунд, попытка не засчитывается.

Во время проведения турнира участники команд не должны касаться роботов, кеглей или ринга.

**2. Требования к полигону**

Ринг представляет собой круг диаметром 1 м, ограниченный по

периметру линией толщиной 50 мм (см. рис. 1).

Цвет ринга – белый.

Цвет ограничительной линии – чёрный.

Возможно нанесение на поле логотипа организатора и прочих надписей исключительно красного цвета.

Поле имеет метки диаметром 50 мм для установки кеглей. Расстояние от центра поля до центра метки 260 мм и 370 мм.

**3. Кегли**

Кегли представляют собой жёсткие цилиндры диаметром 70 мм,

высотой 120 мм и весом не более 50 г.

Кегли имеют матовую однотонную поверхность.

Количество кегль – 6 штук.

Все кегли белого цвета, за исключением одной кегли, имеющей чёрный цвет

*Рекомендация для тренировок:* кегли можно изготовить из пустых стандартных жестяных банок для газированных напитков (330 мл). Для этого пустую банку достаточно обмотать листом обычной бумаги.

**4. Требования к роботу**

Максимальная ширина робота 25 см, длина – 25 см.

Высота и вес робота не ограничены.

Робот должен быть автономным.

Во время турнира размеры робота должны оставаться неизменными и не должны выходить за пределы 25 х 25 см.

Робот не должен иметь никаких приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.).

Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом.

Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на корпусе робота для сбора кеглей.



*Рис.1*

**5. Порядок проведения турнира**

Регистрация на открытый турнир юных инженеров и исследователей «Приморский РобоФест – 24» проводится со 2 по 9 апреля 2024 г.

В начале турнира проходит жеребьёвка расстановки кеглей. Единая для всех участников.

Робот при старте устанавливается в зоне старта направлением вверх. Направление старта определяется судьей турнира и является единым для всех участников турнира.

Робот за минимальное время должен вытолкнуть с поля шесть кеглей в следующей последовательности:

- самую близкорасположенную кеглю;

- кеглю чёрного цвета;

- все остальные кегли.

На выполнение задания дается 3 минуты.

Время выполнения задачи фиксируется при полной остановке робота и изданию им звукового сигнала.

Если робот всем корпусом (проекцией) выйдет за внешнюю линию чёрного круга, заезд останавливается. Участнику начисляются фактически заработанные баллы и время 3 минуты.

Во время проведения заездов участникам запрещается касаться

роботов, кеглей или ринга, а также любое другое внешнее воздействие.

Кегля считается вытолкнутой, если никакая её часть не касается внешней границы чёрного круга.

Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания.

Для проведения турнира дается не менее 2 попыток. В зачёт идет лучший результат.

Точное количество попыток определяется судьей в день проведения очного этапа турнира.

После нажатия кнопки «пуск» должна быть программно предусмотрена задержка на 3 секунды. Без такой задержки команда дисквалифицируется.

Время попытки отсчитывается от стартового звукового сигнала, который издает робот в начале движения, до звукового сигнала, который робот издает при финише (окончании выполнения задания).

Запрещено дистанционное управление или подача роботу любых команд.

**6. Подсчёт баллов**

Если робот правильно определит и первой вытолкнет с ринга самую близкорасположенную к центру ринга кеглю, участнику начисляется 30 баллов.

Если робот правильно определит и второй вытолкнет с ринга кеглю чёрного цвета, участнику начисляется 30 баллов.

Если близкорасположенная и чёрная кегли будут вытолкнуты не первой и второй по счёту, то за их выталкивание начисляется по 5 баллов.

За каждую последующую вытолкнутую кеглю начисляется по 10 баллов.

Максимальное количество баллов — 100.

**7. Порядок отбора победителя**

Каждой команде дается не менее двух попыток на выполнение задания (точное число попыток определяется судейской коллегией в день проведения турнира).

В зачёт принимается лучшая попытка.

Победителем объявляется команда, получившая наибольшее количество баллов.

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