

РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ «РОБОКУРЬЕР 2022»

Соревновательное поле

Соревнования проводятся на поле размером 1,5 x 2 метра. Поле представляет из себя баннер с нанесенной разметкой и фоном.

Маршрут, по которому необходимо двигаться, нарисован на баннере и представляет из себя дорогу с черной линией 2 см шириной по середине. На маршруте по пути следования есть 5 ответвлений, в конце которых стоят станции длиной 30 см. Внутри каждой станции к потолку закреплен магнит.

Начало и конец маршрута обозначены как «СТАРТ» и «ФИНИШ». Ширина маршрута 30 см.

Соревновательное поле должно быть размещено на ровной поверхности, не имеющей уклонов.

Роботы

Размеры роботов определяются в «положении стоя» с учётом всех максимально выступающих частей.

В соревновании принимают участие роботы, созданные на основе конструкторов СКАРТ, ARDUINO и подобных наборах, собранных самостоятельно участниками соревнований. Каждый робот должен быть оснащён датчиками линии и датчиками расстояния. Каждый робот в передней части должен быть оснащён площадкой, на которую может поместиться кубик размером до 10x10x10 см.

Расположенный таким образом робот должен иметь длину не более 25 сантиметров и ширину не более 18 сантиметров.

В высоту робот должен быть не более 150 мм.

Каждый робот должен весить не более 1,5 кг.

При проверке каждый из роботов должен быть установлен в положение с максимальной высотой и размахом выступающих частей. Если робот снабжён подвижными элементами, которые выступают в двух направлениях, то этот робот должен будет быть проверен в действии.

Роботы проходят трассу автономно на основе показаний датчиков расстояния и датчиков линии по загруженной в контроллер программе.

Внимание!!! Компьютер для программирования робота необходимо иметь с собой на соревнованиях.

Общие правила

Цель соревнований максимально быстро и точно пройти маршрут.

Команда участник соревнований должна быть представлена одним участником.

Перед соревновательным заездом, участники получают конверт, в котором написано название станции следования (от 1 до 5) в который нужно доставить груз (кубик). Робот должен по линии доехать до нужного поворота, повернуть к нужной станции и заехать в неё на 10 см (20 см до задней стены дома). Расстояние до задней стены станции определяется с помощью дальномера. После этого робот должен задом выехать из станции, повернуть обратно на трассу и доехать до финиша.

Программирование робота в соответствии с заданием происходит на соревновательной площадке. На перепрограммирование робота дается 10 минут

В каждом заезде принимает участие только один робот.

Движение робота начинается по сигналу судьи.

Робот, упавший с трассы, дисквалифицируется и не может продолжать соревнования.

Робот должен быть собран участником самостоятельно

В случае поломки, вызвавшей невозможность дальнейшего движения, команде дается время на ремонт в зависимости от тяжести произошедшего. Но не более 3-х минут. Также, при поломке возможна замена робота на аналогичного, также собранного самостоятельно. После починки или замены робота команде дается шанс пройти маршрут заново.