

Правила заочного отбора направления “РобоСтарт Spike” Младшие

Для выполнения задания Доставка груза младшей категории Lego Spike допускаются роботы, собранные на базе конструктора Lego Spike. В конструкции робота допускается использование деталей и функциональных элементов соответствующего набора.

При выполнении данного задания необходимо руководствоваться правилами направления “Доставка груза” Общих положений соревнования “Робостарт”.

Для участия в заочном отборе необходимо снять на видео выполнение участниками команды задания.

- Необходимо заснять 2 (две) попытки заездов;
- Обе попытки должны быть засняты одним видео без монтажа;
- Время одной попытки не больше 60 секунд согласно регламента;
- Попытка начинается с запуска программы участниками команды, заканчивается прибытием робота в зону Финиш;
- Если робот покинул пределы поля (любой частью касающейся поверхности поля), попытка заканчивается и роботу засчитывается максимальное время 60 секунд;
- Время подготовки к каждому заезду не больше 120 секунд;
- Максимальное время видеозаписи не больше 360 секунд.

При подготовке камеры и рабочего места для видеозаписи необходимо учитывать:

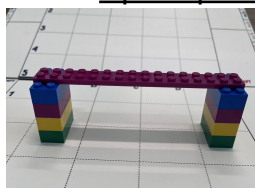
- объективы камер должны захватывать поле и ноутбук/планшет целиком и предусматривать перемещение или движение участника при выполнении задания;
- площадка должна быть хорошо освещена и камеры должны четко и ясно фиксировать процесс выполнения задания.

Рекомендуемый ракурс расположения камеры:

- должны быть видны участники команды, поле, ноутбук/планшет с открытой программой.
- При съемке видео на телефон/планшет, гаджет расположить в горизонтальном положении.

Подготовка поля:

1. Собрать игровые элементы из кирпичиков и пластин Lego
 - 1.1. Груз собранный из кирпичиков Lego
 - 1.2. Габаритные размеры груза:
 - 1.2.1. Высота - не более 6 модулей;
 - 1.2.2. Ширина - не более 16 модулей;
 - 1.2.3. Длина - не более 6 модулей
 - 1.2.4. Примеры груза:



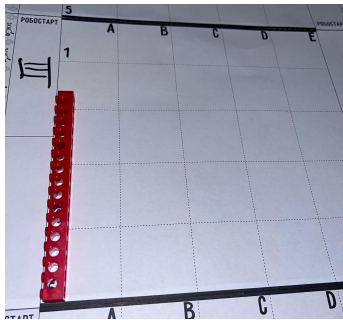
- 1.3. Цветная разметка:

- 1.3.1. Материал меток - цветной скотч, изолента или самоклеящаяся бумага;
- 1.3.2. Цвет меток - красный, синий, зеленый
- 1.3.3. Размеры меток:
- 1.3.4. ширина - 10-20 мм
- 1.3.5. длина не больше 200 мм
- 1.3.6. Примеры меток:

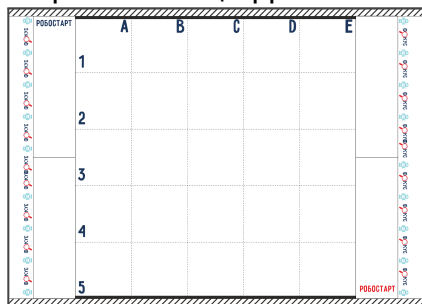


- 1.4. Бордюры - балка Lego длиной от 12 до 16 модулей, зафиксированная на поверхности поля (скотчем или изолентой)

- 1.4.1. Цвет балки не важен
- 1.4.2. Пример бордюра:

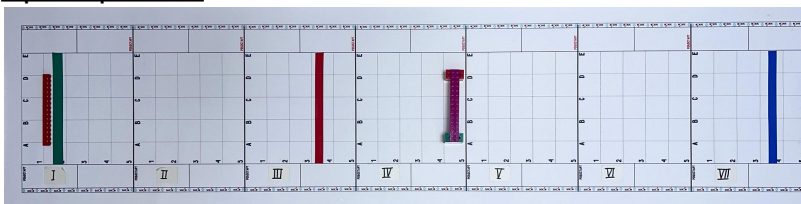


- 2. Распечатать план поля - 7 листов формата А4. С одной из длинных сторон срезать лишнюю полосу по линии. Склеить листы. Поле расположить на ровной поверхности - стол или пол. Пронумеровать листы в кружках **слева направо** римскими цифрами.



- 3.
- 4. Подготовить приложение Генератор случайных чисел (<https://randstuff.ru/number/>).

Пример поля:



Порядок подготовки и выполнения заездов:

1. Нанести цветные разметки на поле:
 - а) Зеленая - на плитке I столбец 2- - строки А-Е.
 - б) Синяя - на плитке VII столбец 4 - строки А-Е.
2. Установить Бордюры:
 - а) На плитке I столбец 2.
3. Начать запись видео.
4. При помощи приложения Генератора случайных чисел определить положение зоны Старта - плитка III или IV.
5. Наклеить красную метку в зоне Старта/Финиша столбец 4 клетки.
6. Разместить груз на плитке зона Старта +1 плитка (плитка IV или плитка V столбец 5 клетки В-D.
7. Запустить работа.

Задание. Роботу необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Начать движение из зоны Старта;
- 2) Забрать груз из зоны погрузки;
- 3) Оставить груз в зоне разгрузки на плитке I столбец 1;
- 4) Отметиться на плитке с Синей меткой;
- 5) Вернуться в зону Старта/Финиша - Плитка с Красной меткой.

Критерии оценивания задания:

Проезд плитки (робот покинул зону плитки всеми частям, касающимися поверхности поля)	5
Робот захватил груз (сдвинул с отметки груза более чем на 20 мм)	10
Робот доставил груз, груз находится в зоне разгрузки полностью	120
Робот доставил груз, груз находится в зоне разгрузки не полностью	60
Робот приехал в зону финиша	15
Робот отметился на контрольной точке	15

В зачёт идёт сумма баллов за две попытки. Время вторично. При одинаковом количестве баллов у команд, побеждает та, у которой время меньше.

Видео необходимо отправить до 21:00 16 марта через личный кабинет на сайте www.robofinist.ru