

Московская олимпиада школьников по технологии 2014-2015 Номинация «Робототехника» Творческая практическая работа - 9 класс	Номер участника /
--	--------------------------

«Движение роботов с перемещением объекта»

Материалы и инструменты: Робототехнический конструктор, ноутбук с программным обеспечением для программирования робота.

Задание: Построить и запрограммировать автономного робота, который последовательно:

1. Начинает движение со стартовой позиции;
2. объезжает объект **4** с любой стороны, возвращается на линию и продолжает движение;
3. Проходит зону слалома **С – D – E**;
4. Объект **3** необходимо доставить в зону старта;
5. Проходит перекрёстки **F** и **G** с поворотом направо;
6. Проходит перекрёсток **B** с поворотом налево;
7. Доставляет объект **3** на стартовую позицию;

**Карта пооперационного контроля по выполнению практической работы
«Движение роботов с перемещением объекта»**

№ п/п	Критерии оценки	Балл
1.	Робот полностью покинул зону старт-финиш	5
2.	Робот обнаружил объект 4 и начал его объезд	6
3.	При объезде робот сдвигает объект, но не выталкивает его из зоны, ограниченной жёлтой окружностью (При объезде робот уронил объект или полностью вытолкнул его из зоны, ограниченной жёлтой окружностью)	-2 (-5)
4.	Робот закончил объезд объекта 4 и вернулся на линию	6
5.	Робот прошёл зону слалома С – D , не сдвинув объект 1 (сдвинув объект с места)	3 (1)
6.	Робот прошёл зону слалома D – E , не сдвинув объект 2 (сдвинув объект с места)	3 (1)
7.	Робот прошёл перекрёсток F с поворотом направо (прямо)	4 (2)
8.	Робот прошёл перекрёсток G с поворотом направо (прямо)	4 (2)
9.	Робот прошёл перекрёсток B с поворотом налево (прямо)	4 (2)
10.	Робот заехал в зону финиша с объектом 3 (без объекта 3)	10 (5)
11.	Робот остановился, находясь полностью в зоне старт-финиш с объектом 3 (без объекта 3)	5 (2)
	Максимальный балл	50
Попытка	Результат	Подпись
1		
2		

Московская олимпиада школьников по технологии 2014-2015 Номинация «Робототехника» Творческая практическая работа - 9 класс	Номер участника /
---	---------------------------------

Примечание:

Размер робота на старте не должен превышать 250 x 250 x 250 мм.

Общее количество датчиков в работе может быть не более четырех. Из них не более двух датчиков освещённости (цвета) или не более одной матрицы из нескольких датчиков освещенности.

Общее количество моторов в работе может быть не более трёх.

Траектория - чёрная линия шириной 30 мм на белом фоне.

Траектория состоит только из отрезков прямых и гладких кривых с минимальным радиусом кривизны 250 мм.

Объектом является цилиндрическая жестяная банка объёмом 330 мл.

