

**Урок № 12**

**.**

**Испытание на желтый браслет**

**Испытание на желтый браслет (LEGO Robotics)**

**Суть испытания:**

Испытание на желтый браслет предусматривает проверку и использование знаний по курсу Введение в робототехнику.

Для получения желтого браслета необходимо:

1. Пройти тест, набрав не менее 70 очков. Если тест не пройден, то следующая попытка предоставляется через 10 минут. [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSerEbJykyhQnR4xzY7Fw5bH8dGm30P u8lrdrZGrZpEIMRaheQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSerEbJykyhQnR4xzY7Fw5bH8dGm30Pu8lrdrZGrZpEIMRaheQ/viewform)
2. **Практическая часть**

Установить необходимые датчики и написать программы для робота.

**Задача 1.**

Робот движется вперед пока расстояние до препятствия не будет менее 10 см, затем останавливается и издаёт поочередно не менее трех разных звуков.

**Задача 2.**

Разработать программу, которая позволит роботу реагировать на разметку поверхности, по которой он едет как на светофор. Робот начинает движение и ждет, что цвет поверхности изменится. Если изменился на красный, то робот должен остановиться, если изменился на любой другой цвет, то робот должен продолжить движение. Программа должна выполняться 20 секунд.

**Задача 3.**

Робот движется вперёд на 15 см (2-3 оборота) и поворачивает налево, тем самым делая квадрат. Т.е. четыре раза выполняет действия «ухать вперед, повернуть налево».

**Задача 4.**

Робот стоит на месте. Если он видит руку, едет за рукой. Все события нужно выполнять с параллельным выводом информации на экран.

**Задача 5.**

Запрограммировать робота на проезд по предложенной трассе черного цвета. Выполнение программы начинать по нажатию датчика касания.