Рабочий лист

Занятие 16: Поиск источника света

Имя: _____	Дата: _____

1. Цели обучения

☐ Я могу заставить робота повернуться к источнику света.

☐ Я могу реализовать стратегию отслеживания света «сканируй и преследуй».

☐ Я могу настроить отслеживание для плавного следования

2. Ключевая концепция

Заполните пропуски:

Стратегия преследования света: _____ влево и вправо, чтобы найти самое яркое направление, затем _____ к нему. Повторите _____, чтобы постоянно отслеживать.

3. Задание 1: Найдите свет

Запрограммируйте робота на сканирование и поиск самого яркого направления:

Шаг	Команда	Параметр
1	Цикл	Навсегда
2	Двигатель Л	Вперед
3	Двигатель R	Назад
4	Пауза	200 мс
5	Датчик освещенности	Читать left_val
6	Двигатель Л	Назад
7	Двигатель R	Вперед
8	Пауза	200 мс
9	Датчик освещенности	Читать right_val

4. Задание 2: В погоне за светом

После сканирования перейдите к более светлой стороне:

Шаг	Команда	Параметр
1	Если	left_val > right_val
2	Двигатель Л	_____

3	Двигатель R	_____
4	Остальное	
5	Двигатель Л	_____
6	Двигатель R	_____
7	Пауза	_____

5. Испытание: плавное преследование

Настройте величину поворота по разнице показаний: чем она больше, тем заметнее корректировка.

Шаг	Команда	Параметр
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

6. Обсуждение результатов

Как сканирование помогает роботу находить свет?

Что происходит, когда источник света движется быстро?