

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
РОБОТОТЕХНИКА. 2025-2026 УЧ. Г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9–11 КЛАСС

Критерии оценивания
Теоретический тур

Задание 1. 1 балл

Итоговый ответ: фоторезистор

Задание 2. 1 балл

Итоговый ответ: В) мотор с обратной связью по положению

Задание 3. 3 балла

Итоговый ответ:

1. Параметры функции объявлены с ссылкой (`int &leftPWM, int &rightPWM`).

Это значит, что внутри функции изменения `leftPWM` и `rightPWM` попадают в оригинальные переменные в `main()`.

Если бы использовались обычные параметры без `&`, изменения внутри функции не повлияли бы на переменные в `main()`.

Условие в функции:

```
if (distance_cm < 20) { ... } else { ... }
```

У нас `distance_cm = 15`.

`15 < 20` → ветка `if` выполняется.

Следовательно:

```
leftPWM = 0;
```

```
rightPWM = 0;
```

Разбалловка по шагам: [+1 балл] Объяснено почему значения leftPWM и rightPWM изменяются в функции. [+1 балл] нужная ветка. [+1 балл] Указаны чему равны leftPWM и rightPWM после выполнения функции.

Задание 4. 3 балла

Итоговый ответ: $U_{\text{вых}} = U_{\text{пит}} * (R2/(R1+R2))$ $U_{\text{вых}} = 4\text{В}$, PWM = 204

Разбалловка: [+1 балл] Правильная формула, [+1 балл] Правильный $U_{\text{вых}}$, [+1 балл] Правильный PWM

Задание 5. 1 балл

Итоговый ответ: гироскоп

Разбалловка: [1 балл] Верный ответ

Задание 6. 2 балла

Итоговый ответ: использование данных от датчиков для корректировки работы системы

Разбалловка: [2 балла] Верная формулировка.

Задание 7. 2 балла

Итоговый ответ: 2.04 м

Разбалловка: [2 балла] ответ

Задание 8. 4 балла

Итоговый ответ: $V_r = 0.55 \text{ м/с}$, $V_l = 0.25 \text{ м/с}$

Разбалловка: [+2 балла] Верный V_r , [+2 балла] Верный V_l

Задание 9. 5 баллов

Итоговый ответ: 100

Разбалловка: [5 баллов] Верный ответ.

Задание 10. 8 баллов

Итоговый ответ: 861

Разбалловка: [8 баллов] Верный ответ

Задание 11. 8 баллов

Итоговый ответ: 4.2

Разбалловка: [8 баллов] Верный ответ

Практический тур

№	Методика проверки аспекта	Максимальный балл
1. Создание схемы и программирование микроконтроллера		
1.	Проект имеет название согласно требованиям	1
2.	Схема выполнена согласно требованиям	8
3.	Компоненты схемы расположены правильным образом и не пересекаются (за каждый пересекающийся компонент вычитать 0.5 балла)	8
4.	Программа выполняет поставленную задачу	8
5.	Код оформлен правильно, элементы имеют корректное название (за каждое некорректное название и оформление кода вычитать 0.5 балла)	8
2. Создание схемы и программирование микроконтроллера		
1.	Проект имеет название согласно требованиям	1
2.	Схема выполнена согласно требованиям	8
3.	Компоненты схемы расположены правильным образом и не пересекаются (за каждый пересекающийся компонент вычитать 0.5 балла)	8
4.	Программа выполняет поставленную задачу	8
5.	Код оформлен правильно, элементы имеют корректное название (за каждое некорректное название и оформление кода вычитать 0.5 балла)	8