

ПОЛОЖЕНИЕ (проект)  
областного конкурса  
по электронике «E-PRACTIC»

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Конкурс проводится с целью внедрения в практику работы учреждений образования области инновационных, эффективных форм и методов развития научно-технического творчества обучающихся.

Задачами конкурса являются:

привлечение обучающихся к научной и исследовательской работе в области электроники и робототехники;

выявление наиболее способных и одаренных учащихся, их поддержка и предоставление дополнительных возможностей для реализации их творческих идей;

интеграция теоретических знаний и практических навыков;


обмен опытом работы, развитие сотрудничества между учреждениями дополнительного образования детей и молодежи, общего среднего, профессионально-технического и среднего специального образования г.Гомеля и Гомельской области.

## 2. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ

Конкурс проводится 20 февраля 2026 года на базе ГУО «Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи» по адресу: г.Гомель, ул.Лепешинского 9Б.

Регистрация участников – до 10.00.

Предварительные заявки на участие в конкурсе в электронном варианте необходимо направить не позднее 10 февраля 2026 года. Ссылка на регистрационную форму:

HTML	QR code
<a href="https://clck.ru/3QtqX7">https://clck.ru/3QtqX7</a>	

По прибытии участники подают в регистрационную комиссию оригинальную заявку, заверенную руководителем учреждения образования по установленной форме (приложение 1), паспорт (свидетельство о рождении).

Информация о конкурсе размещена на сайте ГУО «Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи»: <http://octt.by>, раздел «Конкурсы». Контактный тел./факс: 8 (0232) 26-55-64.

### 3. РУКОВОДСТВО И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Общее руководство по организации, проведению конкурса и его финансированию осуществляет главное управление образования Гомельского облисполкома.

Непосредственное проведение конкурса возлагается на ГУО «Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи».

Для проведения конкурса создается оргкомитет, в состав которого входят представители структурных подразделений учреждений образования.

### 4. УЧАСТНИКИ И УСЛОВИЯ ИХ ПРИЕМА

Конкурс проводится в виде личного первенства.

В конкурсе могут принимать участие обучающиеся учреждений дополнительного образования детей и молодежи, общего среднего, профессионально-технического и среднего специального образования г.Гомеля и Гомельской области в двух возрастных категориях.

Участник младшей категории – до 13 лет включительно на день регистрации, участник старшей категории – от 14 до 17 лет включительно на день регистрации.

В конкурсе принимают участие не более двух участников от одного учреждения образования в каждой возрастной категории (большее количество участников согласовывается с оргкомитетом конкурса).

Участник должен:

- знать условия проведения конкурса и следовать им;
- иметь измерительный прибор для контроля напряжения, тока и сопротивления;

Участник может:

- пользоваться своим паяльником;
- пользоваться своим инструментом и материалами.

### 5. ЖЮРИ КОНКУРСА

Рабочим органом конкурса является жюри, в состав которого входят компетентные в области электроники работники учреждений образования и предприятий.

Жюри оценивает работу участников конкурса в трех этапах по представленным критериям, знакомит участников с итогами работы, выявляет победителей, представляет отчет о результатах проведения конкурса.

Все спорные вопросы выносятся на рассмотрение жюри конкурса. Решения, принятые жюри, окончательны и пересмотру не подлежат.

## 6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА

Конкурс состоит из 3 этапов, проводимых отдельно для младшей и старшей возрастных категорий.

### I Этап

Решение предложенных 8 заданий, составленных на основе материала, предусмотренного программами обучения в объединениях электронного профиля.

Время проведения 1 этапа – 1 час.

Решение задач оценивается, исходя из пяти баллов за каждое задание.

### II Этап

Произвести электромонтаж и сборку компактного электронного устройства.

Максимальное время выполнения задания – 2 часа.

Результат выполнения задания оценивается по следующим критериям:

Критерии оценки	Мак кол-во баллов
Качество пайки	10
Соблюдение правил монтажа	10
Работоспособность устройства (самостоятельность сборки)	10
Время сборки (для более точного учета времени допускать минимальную градацию - 0,5 балла).	10
Итого	40

### III Этап (Домашнее задание)

Защита работа по условиям согласно приложению 2.

Защита работа оценивается по следующим критериям:

Младшая категория

Критерии оценки	Мах кол-во баллов
Робот придерживается линии + победа в соревновании	5+до5
Робот движется в лабиринте + победа в соревновании	5+до5
Робот следует за источником света + победа в соревновании	5+до5
Робот выполняет все задачи	10
Итого	40

### Старшая категория

Критерии оценки	Мах кол-во баллов
Робот держится в круге	10
Полуфинал	10
Финал	10
Победа	10
Итого	40

## 7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ

Победители и призеры конкурса (I место-1, II место-1, III место-1) в каждой возрастной категории в I, II, III этапах конкурса, награждаются дипломами управления образования Гомельского облисполкома соответствующих степеней (18 дипломов).

Подсчет общего количества баллов, полученных участниками, производится по формуле:  $B = I + II + III$ .

B – общее количество баллов.

I – количество баллов в решении задач, I max =  $8 \times 5 = 40$ .

II – количество баллов за сборку электронного устройства, II max =  $4 \times 10 = 40$ .

III – количество баллов по защите робота, III max =  $4 \times 10 = 40$ .

Победители и призеры конкурса (I место-1, II место-1, III место-1) в каждой возрастной категории по сумме баллов трех этапов конкурса (абсолютные победители), награждаются дипломами управления образования Гомельского облисполкома соответствующих степеней (6 дипломов).

## 8. ФИНАНСИРОВАНИЕ

Проезд, питание участников конкурса и их сопровождающих обеспечивается за счет командирующих организаций.

Приобретение расходных материалов (элементы питания типоразмера АА, наборы для пайки (набор деталей для сборки)), цветная печать (дипломы) осуществляется главным управлением образования Гомельского облисполкома за счет средств областного бюджета, предусмотренных на финансирование централизованных мероприятий и иных источников, не запрещенных законодательством Республики Беларусь.

ЗАЯВКА

(полное наименование учреждения образования)

на участие в областном конкурсе по электронике «E-PRACTIC»

№ п/ п	Ф.И.О. участника	Дата рождения	Возрас тная катего рия	Школа, класс	Ф.И.О. руководителя, телефон
1					
2					
3					

Ф.И.О. (без сокращений) представителя команды, должность, телефон  
контактный

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель учреждения образования \_\_\_\_\_ /ФИО/  
М.П (подпись)

## **Младшая группа.**

### **Тема конкурсного этапа защиты работа – «Many skills»**

У участника соревнований должен быть один робот, который может выполнять одну или более следующих задач:

- двигаться по черной линии
- двигаться в лабиринте
- следовать за источником света

По условию конкурса, каждая дополнительная задача, которую может выполнить робот, повышает оценку.

### **Требования к роботу.**

В состязаниях могут участвовать автономные роботы, выполненные с использованием любой элементной базы, кроме микроконтроллера LEGO конструктора (P-brick).

Габаритные размеры робота должны не превышать: ширина–150мм, длина–150мм.

Механизм движения робота, вес и высота не ограничены.

### **Условия проведения соревнований.**

#### ***Движение по черной линии.***

В заезде роботу необходимо добраться от зоны «Старт» до зоны «Финиш» за минимальное время.

Ширина черной линии 20мм.

Робот должен двигаться по линии таким образом, чтобы в любой момент времени проекция робота находилась на линии.

Отсчет времени заезда начинается с момента пересечения любой части проекции робота линии «Старт» и заканчивается в момент пересечения любой части проекции робота линии «Финиш».

Максимальное время заезда -3 минуты.

Минимальное время между попытками – 10 минут.

На выполнение заданий даются две попытки.

Между попытками разрешено изменять программу работы автономных роботов.

В зачет идут результаты лучшей попытки.

#### ***Движение в лабиринте.***

В заезде роботу необходимо добраться от зоны «Старт» до зоны «Финиш» за минимальное время.

Отсчет времени заезда начинается с момента пересечения любой части проекции робота линии «Старт» и заканчивается в момент пересечения любой части проекции робота линии «Финиш».

Максимальное время заезда - 3 минуты.

Минимальное время между попытками - 10 минут.

На выполнение заданий даются две попытки.

Между попытками разрешено изменять программу работы автономных роботов.

В зачет идут результаты лучшей попытки.

### ***Движение за источником света.***

В заезде роботу необходимо продемонстрировать движение за источником света (лампа накаливания) за минимальное время на дистанции 1,5 метра по определенной траектории (черная криволинейная линия).

Робот должен двигаться по траектории таким образом, чтобы в любой момент времени проекция робота находилась на траектории.

Максимальное время заезда - 3 минуты.

Минимальное время между попытками – 10 минут.

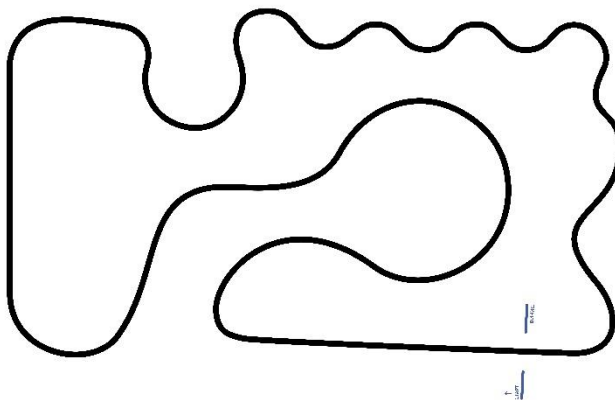
На выполнение заданий даются две попытки.

Между попытками разрешено изменять программу работы автономных роботов.

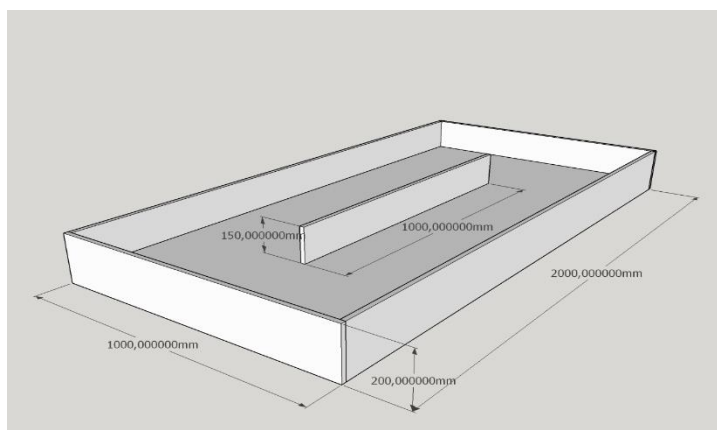
В зачет идут результаты лучшей попытки.

## **Образцы трасс.**

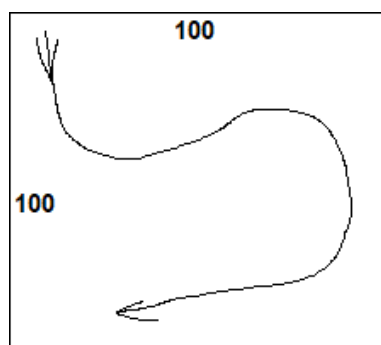
### **Трасса по черной линии**



## Трасса лабиринт



## Траектория движения за источником света.



## Старшая группа.

**Тема конкурсного этапа защиты робота – «Робот сумо»**

### **Требования к роботу**

В состязаниях могут участвовать автономные роботы, выполненные с использованием любой элементной базы, кроме микроконтроллера LEGO конструктора (P-brick)

К участию в состязаниях допускаются роботы габаритами: ширина -100мм, длина – 100мм, высота – не ограничена. Габаритные размеры не должны превышать указанные в ходе соревнования. Вес робота не должен превышать 500гр.

Устройства, которые могут хранить жидкость, порошок, газ или другие вещества для выпуска в сторону соперника, запрещены.

Любые огнеопасные устройства запрещены.

Во время проведения состязаний участнику запрещается:

- вмешиваться в работу робота после старта заезда;
- использовать дистанционные пульты управления роботом.

Робот, по мнению судей, намеренно повреждающий или загрязняющий покрытие поля, будет снят с соревнований.

### **Условия проведения соревнований.**

В этом состязании участникам необходимо подготовить автономного робота, способного наиболее эффективно выталкивать робота-противника за пределы черного ринга.

Первая часть состязаний – испытание роботов на удержание в ринге.

Вторая часть состязаний - турнирная.

Соревнования состоят из серии матчей. Матч определяет наиболее сильного из двух участвующих в нем роботов. Матч состоит из 3 раундов по 60 секунд. Раунды проводятся подряд. Если по окончании раунда ни один робот не будет вытолкнут за пределы круга, то выигравшим раунд считается робот, находящийся ближе всего к центру круга.

Раунд останавливается и назначается переигровка в следующих случаях:

- роботы сцепились или кружатся один вокруг другого без заметного результата более 20 секунд;
- роботы одновременно коснулись пространства за пределами ринга и невозможно определить, кто коснулся первый.

Роботу засчитывается проигрыш в раунде турнира, если любая часть робота касается поля за пределами черной линии – **A**.

Роботу засчитывается проигрыш в раунде, если робот находится без собственного движения на поле более 20 секунд.

### **Образец поля**

