



ГОМЕЛЬСКИ АБЛАСНЫ  
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

ГАЛОЎНАЕ ЎПРАЎЛЕННЕ  
АДУКАЦЫІ

ЗАГАД

11.02.2020 № 707

г. Гомель

ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ОБРАЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ

г. Гомель

О проведении  
областного конкурса  
по электронике «Е-PRACTIC»

В соответствии с календарём массовых мероприятий с учащимися учреждений образования Гомельской области на 2019/2020 учебный год, с целью привлечения учащихся к научной и исследовательской работе в области электроники, выявления наиболее способных и одаренных учащихся

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести областной конкурс по электронике «Е-PRACTIC» (далее – конкурс) 28 февраля 2020 года на базе государственного учреждения образования (далее – ГУО) «Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи».

2. Утвердить положение о конкурсе, состав организационного комитета, жюри конкурса, смету расходов (приложения 1, 2, 3, 4).

3. Возложить ответственность за организацию, проведение конкурса на директора ГУО «Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи» Олейник Н.А.

4. Руководителям отделов образования, спорта и туризма (образования) райисполкомов, администраций районов г.Гомеля, управления образования Гомельского горисполкома, директорам учреждений образования областного подчинения обеспечить участие детей и молодежи в конкурсе.

5. Централизованной бухгалтерии при главном управлении образования (Аламниева Т.Ф.) произвести финансирование конкурса согласно смете расходов (приложение 4) за счет средств областного бюджета, предусмотренных главному управлению образования Гомельского облисполкома на финансирование мероприятий в рамках

молодежная политика» на 2016-2020 годы, а также иных источников, не запрещенных законодательством Республики Беларусь.

6. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя начальника главного управления образования Жданович Ж.А.

Начальник главного  
управления образования

Р.И.Смирнов

Заместитель начальника  
главного управления  
Ж.А.Жданович

Заместитель начальника отдела  
Н.В.Маркова

Главный бухгалтер  
Т.Ф.Алампиева

Приложение 1  
к приказу начальника  
главного управления  
образования Гомельского  
облисполкома  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
об областном открытом конкурсе  
по электронике «**E-PRACTIC**»

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ**

1. 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, среднего, профессионально-технического и среднего специального образования г.Гомеля и Гомельской области.

**МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ**

Конкурс проводится 28 февраля 2020 года на базе государственного учреждения образования (далее - ГУО) «Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи» по адресу: г.Гомель, пр-т Октября, 36-а.

Регистрация участников – до 10.00.

Предварительные заявки на участие в конкурсе подаются в электронном варианте **не позднее 18 февраля 2020 года**. Ссылка на регистрационную форму:

HTML	QR code
<p><a href="https://forms.gle/u2gjE72Q2dGWsJhM9">https://forms.gle/u2gjE72Q2dGWsJhM9</a></p>	

По прибытии участники подают в регистрационную комиссию оригинальную заявку, заверенную руководителем отдела образования, спорта и туризма (образования) райисполкома, управления образования Гомельского горисполкома, по установленной форме согласно приложению 1.1 к настоящему положению.

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

### 3. РУКОВОДСТВО И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.1. Организатор конкурса главное управление образования Гомельского облисполкома.

3.2. Непосредственное проведение конкурса, организация приема, обеспечения оргтехникой, расходными материалами (макетными платами, радиодеталями, источниками питания) возлагается на ГУО «Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи».

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

3.4. ГУО "Гомельский областной центр технического творчества детей и молодежи" обеспечивает приобретение 18 дипломов за призовые места (1, 2, 3) в каждой возрастной группе за каждый этап, 6 дипломов и 6 ценных призов для победителей, занявших призовые места (1, 2, 3) в каждой возрастной группе по сумме баллов трех этапов конкурса.

### 4. УЧАСТНИКИ И УСЛОВИЯ ИХ ПРИЕМА

В конкурсе могут принимать участие обучающиеся учреждений дополнительного образования детей и молодежи, учащиеся учреждений общего среднего, профессионально-технического и среднего специального образования области, других образовательных учреждений.

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

Предоставляемые документы:

справка учреждения образования, заверенная руководителем, с указанием фамилии, имени участника, года рождения, школы, класса, домашнего адреса;

письменное разрешение родителей (если возраст участника до 16 лет).

Каждый участник должен:  
знать условия проведения конкурса и следовать им;  
иметь работа в соответствии с приложением 1.2;  
иметь измерительный прибор для контроля напряжения, тока и сопротивления.

## 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, рассматривает апелляции, 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

**Обязательным условием участия в конкурсе является наличие работа (домашнее задание).**

Конкурс состоит из **3 туров**, проводимых отдельно для младшей и старшей возрастных групп.

### 1. Теоретический тур

Решение предложенных 10 заданий, составленных на основе материала, предусмотренного программой обучения в объединениях радиоэлектронного направления.

Время проведения теоретического тура – 1 час.

Критерии оценки:

Решения заданий теоретического тура оценивается, исходя из четырех баллов за каждое.

### 2. Практический тур

Анализ схемы и сборка на макетной плате радиоэлектронного устройства с проведением необходимых измерений и анализа результатов за минимальное время.

Максимальное время выполнения задания – 1 час.

Критерии оценки:

Результат выполнения задания практического тура оценивается, исходя из десяти баллов по каждому из 4 критериев:

- выбор необходимых компонентов (выбор радиодеталей);
- сборка устройства на макетной плате (работа устройства);
- анализ результата (измерения, расчеты);
- время выполнения задания (для более точного учета времени допускается минимальная градация – 0,5 балла).

### **3. Защита работа**

Максимальное время защиты -5 минут.

Критерии оценки:

Защита работа оценивается, исходя из десяти баллов по каждому из четырех критериев:

- работоспособность работа (демонстрация способностей);
- дизайн работа (внешний вид, отделка);
- конструктивная проработка работа (конструкция, схема);
- качество оформления конструкторской документации.

### **7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ**

Подсчет общего количества баллов полученных участниками производится по формуле:  $B = P + T + \Pi$ , где

$B$  – общее количество баллов;

$P$  – количество баллов по защите работа,  $P_{\max} = 4 \times 10 = 40$

$T$  – количество баллов в теоретическом этапе,  $T_{\max} = 10 \times 4 = 40$ ;

$\Pi$  – количество баллов в практическом этапе,  $\Pi_{\max} = 4 \times 10 = 40$ .

Участники конкурса, занявшие призовые места (1, 2, 3) в каждой возрастной группе в каждом из этапов, награждаются дипломами главного управления образования Гомельского облисполкома соответствующих степеней (18 дипломов).

Участники, занявшие призовые места (1, 2, 3) в каждой возрастной группе по сумме баллов трех этапов конкурса, награждаются дипломами главного управления образования Гомельского облисполкома соответствующих степеней (6 дипломов) и 6 призами.

Жюри конкурса имеет право на учреждение дополнительных номинаций и поощрительных призов.

### **8. ФИНАНСИРОВАНИЕ**

8.1. Проезд участников конкурса, представителей участников от районов к месту проведения мероприятия и обратно, расходы на питание участников осуществляются за счет командировающей стороны.

8.2. Командировочные расходы представителей предусматриваются за счет командировающих организаций.

8.1. Приобретение призов для участников конкурса (6 шт.), дипломы (цветная печать А4) (24 шт.), расходных материалов (элементы питания) осуществляется за счет средств областного бюджета, предусмотренных главному управлению образования Гомельской области на финансирование мероприятий в рамках реализации подпрограммы 9 Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016 – 2020 годы, а также иных источников не запрещенных законодательством Республики Беларусь.

**ЗАЯВКА**

\_\_\_\_\_ (полное наименование учреждения образования)

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

№ п/п	Ф.И.О. участника	Дата рождения	Паспортные данные участника	Школа, класс	Ф.И.О. руководителя, телефон	Домашний адрес
1						
2						

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

\_\_\_\_\_

Контактные телефоны учреждения образования, почтовый адрес, e-mail: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

## Требования к роботу

**Тема конкурсного этапа защиты робота – «Solar planet».**

**Основой принцип - Использовать энергию излучения солнца, как основной вид энергии.**

**Приоритет получают роботы, которые будут использовать для "жизни" только солнечную энергию.**

Задачи, которые выполняет робот, механизм движения, поведенческие реакции и внешний вид робота не ограничены.

**Требования к оформлению документации на устройство:**

количество страниц не ограничено;

форма документа должна быть приближена к статье в печатном издании или на сайте;

приветствуются фотографии, подробно объясняющие процесс изготовления;

необходимо наличие электронного варианта материала.

Робот, представленный на конкурс, должен придерживаться

к  
о  
н  
ц  
е

п Разработка ВЕАМ-робота должна вестись, исходя из принципа разумного минимализма для того, чтобы не допустить нерациональное усложнение конструкции. **Совершенный ВЕАМ-робот – это не большое, простое и красивое создание, но при этом для его изготовления используются недорогие или повторно используемые компоненты.**

о ВЕАМ-концепция в целом представляет собой очень гибкий подход к созданию роботов и не исключает полностью применение цифровых технологий. В тех случаях, когда это оправдано, могут быть разработаны гибридные ВЕАМ-роботы. В таких роботах первый слой поведения и рефлексов обеспечивается нейронными аналоговыми цепями, а во втором слое, являющимся надстройкой над нервной системой робота, используются микропроцессоры.

В  
Е  
А  
М

н