

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя

МНТОРЭС имени А.С. Попова

Смольская Н.Н.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ ДО Ф. Москвы

«ЦВР «На Сумском»

Абрамова Е.И.



## ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении Открытого конкурса по радиоэлектронике

«ЭЛЕКТРОНИКА ЮНЫХ – 2020»

Москва, 2020г.

## **I. Общие положения.**

1.1. Настоящее Положение определяет порядок и регламент проведения Открытого конкурса по радиоэлектронике «Электроника юных - 2020» (далее - Конкурс).

1.2. Организатор Конкурса - Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования города Москвы «Центр внешкольной работы «На Сумском», при поддержке Московского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А.С. Попова.

Организатор конкурса в соответствии с данным Положением определяет регламент, программу, требования к участникам, время и место проведения конкурса.

1.3. Участниками конкурса являются обучающиеся коллективов технического творчества **1-го, 2-го и 3 года обучения по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам базового уровня по направлению «Радиоэлектроника»** общеобразовательных организаций и учреждений дополнительного образования.

## **II. Цели и задачи Конкурса.**

2.1. **Цель Конкурса:** развитие научно-технического творчества детей, через формирование познавательных интересов у обучающихся к научно-технической деятельности.

### **2.2. Задачи Конкурса:**

- Создание условий для демонстрации участниками знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе обучения в объединениях технического творчества.
- Содействие реализации творческих способностей и повышению интеллектуального уровня обучающихся.
- Популяризация технического творчества среди детей и подростков.
- Привлечение общественных организаций к проблемам, существующим в организации коллективов данного направления.
- Расширение творческого и партнерского сотрудничества.

### **III. Порядок организации и проведения Конкурса.**

3.1. Конкурс проводится с 19.02.2020г. по 11.04.2020г. в два этапа:

- **I этап** – организационный (19.02.2020г. - 04.04.20г.) информирование участников, сбор заявок;
- **II этап** – (11.04.2020г.), конкурсная программа и награждение участников конкурса.

#### **Конкурсная программа.**

состоит из двух туров:

- **I тур** – **теоретический** - выполнение теоретических заданий.

Задания состоят из тестовых вопросов и практических задач по радиоэлектронике .

- II тур** – **практический**- монтаж и практическая сборка электронного устройства на печатной плате.

Подведение итогов конкурса

Победитель определяется жюри по итогам 2-х туров.

#### **3.2. Организационный комитет Конкурса:**

- осуществляет организацию и проведение конкурса;
- определяет порядок и сроки проведения Конкурса;
- утверждает состав жюри, подводит итоги Конкурса;
- обеспечивает соблюдение прав участников конкурса;
- оставляет за собой право вносить изменения в данное Положение.

#### **3.3. Состав организационного комитета Конкурса:**

**Абрамова Елена Ивановна** – председатель Оргкомитета, директор ГБОУ ДО «ЦВР «На Сумском»;

**Моренкова Людмила Вячеславовна** – старший педагог ГБОУ ДО «ЦВР «На Сумском»;

**Кузнецов Сергей Михайлович** – координатор конкурса в ГБОУ ДО «ЦВР «На Сумском»;

**Лукоянов Алексей Александрович** – координатор технической части конкурса.

#### **3.4. Состав жюри Конкурса:**

**Смольская Наталья Николаевна** – председатель жюри, заместитель председателя МНТОРЭС имени А.С.Попова, Почетный радист РФ;

**Рубцов Николай Александрович** – ведущий инженер - электроник НИЯУ МИФИ;

**Готов Александр Николаевич** – старший преподаватель МГТУ имени Н.Э.Баумана, Почетный радист РФ

#### **IV. Условия участия и технические требования**

4.1. Для участия в Конкурсе приглашаются команды школ и Центров дополнительного образования, занимающихся компетенцией (направлением) «Радиоэлектроника» в составе 2 человек, учащиеся 4-6 классов младшая подгруппа и 2 человек учащихся 7-9 классов старшая подгруппа.

4.3 Для участия в Конкурсе необходимо подать заявку (*Приложение №1*) по адресу электронной почты: [9266421233@mail.ru](mailto:9266421233@mail.ru) или [cvr-filial@yandex.ru](mailto:cvr-filial@yandex.ru) (до 04.04.2020г.).

Примечание:

Подача заявки на Конкурс означает согласие участников Конкурса с условиями его проведения и настоящим Положением. Регистрация заявки означает соглашение об использовании персональных данных.

Направляя заявку, участники выражают согласие с тем, что вся информация, представляемая ими на Конкурс:

- 1) будет доступна членам оргкомитета;
- 2) включается в информационную базу Конкурса и хранится в этой базе;
- 3) возраст участников 10-15 лет.

#### **V. Критерии оценки:**

##### **Конкурса по радиоэлектронике.**

##### **Теоретическая Часть.**

Уровень теоретической подготовки учащегося по каждому вопросу оценивается по пятибалльной шкале (всего 10 вопросов) Максимально – 50 баллов.

- правильный ответ или правильное решение задачи - 5 баллов;
- правильный ответ в целом, требующий незначительного уточнения (дополнения)–4 балла;
- правильный ответ, требующий существенных дополнений - 3 баллов;
- в ответе есть ошибочные суждения, но в принципе вопрос раскрыт - 2 балла;
- сделана попытка ответа, но ответ неверный - 0 баллов;
- нет ответа - 0 баллов.

## **Практическая Часть.**

Практический тур конкурса. Максимальное количество баллов за практическую работу - 50. Результаты практической работы оцениваются по следующим критериям:

Максимально оценивается:

- время сборки - 5 баллов;
- работоспособность - 15баллов;
- качество пайки - 15 баллов;
- качество монтажа - 10 баллов;
- соблюдение техники безопасности на рабочем месте – 5 баллов.

Время сборки засчитывается только для работоспособных радио-конструкций. Первый, сдавший радио-конструкцию, получает 5 баллов, каждый последующий на 1 балл меньше.

Работоспособность оценивается в 15 баллов, если радио-конструкция работает с первого предъявления жюри в пределах зачетного времени. В случае, если радиоустройство функционирует после устранения неисправностей и повторного предъявления жюри в пределах зачётного времени - оценка 10 баллов.

Качество пайки оценивается следующим образом:

- места паек имеют гладкую поверхность, нет наплыва припоя - 3балла;
- выводы деталей хорошо зачищены и облужены - 3балла;
- пайки прогреты, детали прочно держатся и не поддаются механическому отрыву от платы - 3 балла;
- отсутствуют отслоения и обрывы токонесущих дорожек (при использовании печатных плат) - 3балла;
- отсутствуют излишки флюса и другие загрязнения - 3балла.

Качество монтажа оценивается по следующим критериям:

- выводы деталей отформованы так, что обеспечена читаемость надписи номиналов - 2 балла;
- радиокомпоненты установлены ровно и с соблюдением необходимой длины выводов - 3 балла;
- монтажные провода не имеют оголенных участков более 0,5 мм от поверхности платы - 3балла;
- концы выводов со стороны паек не более 2 мм - 2 балла.

Соблюдение техники безопасности на рабочем месте оценивается по следующим двум критериям:

- правильность пользования паяльником, инструментом и технической документацией в процессе выполнения работы - 2балла;
- подготовка рабочего места и соблюдение мер безопасности при изготовлении радио-конструкций - 3 балла.

## **VI. Подведение итогов конкурса**

6.1. Жюри определяет победителей в номинациях «1место», «2 место» и «3 место», по двум возрастным группам которые награждаются дипломами Оргкомитета Конкурса и памятным призами. Все участники конкурса также получают грамоты за участие и памятные призы.

Место проведения: **ГБОУ ДО «ЦВР «На Сумском», г. Москва,  
Чертановская ул., дом 9А**

Контактные телефоны:

**Тел. 8 (977) 364 36 77** - Кузнецов Сергей Михайлович - координатор

**8 (495) 312 84 58** - Моренкова Людмила Вячеславовна – ст. педагог

## Приложение №1

### к Положению

#### ЗАЯВКА на участие в Открытом конкурсе по радиоэлектронике «Электроника юных - 2020»

Наименование организации, представляющей коллектив

--

Название творческого коллектива

--

Фамилия, имя участников, возраст (1 возрастная группа)

1.
2.

Фамилия Имя Отчество участников, возраст (2 возрастная группа)

1.
2.

Ф.И.О. руководителей коллектива, ответственного лица с указанием контактного телефона и электронной почты для контактов.

--

Дата подачи заявки

		.			.				
--	--	---	--	--	---	--	--	--	--

Директор

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)