



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ  
УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

*25 апреля 2025г.*

№ *680-р*  
Экз. № \_\_\_\_\_

г. Ульяновск

**О проведении Регионального чемпионата  
«Кубок по радиоэлектронике»**

В рамках реализации соглашения о сотрудничестве между Министерством просвещения и воспитания Ульяновской области и Ульяновским региональным отделением Общероссийской общественной организации «Союз машиностроителей России» от 21.11.2022, в целях создания условий для профессионального самоопределения обучающихся образовательных организаций Ульяновской области, в том числе в сфере инженерных специальностей по направлению «Радиоэлектроника»:

1. Провести 29 апреля 2025 года Региональный чемпионат «Кубок по радиоэлектронике».

2. Утвердить:

2.1. Положение о проведении Регионального чемпионата «Кубок по радиоэлектронике» (приложение № 1).

2.2. Состав организационного комитета Регионального чемпионата «Кубок по радиоэлектронике» (приложение № 2).

3. Ответственность за организацию и проведение Регионального чемпионата «Кубок по радиоэлектронике» возложить на директора Областной государственной бюджетной нетиповой образовательной организации «Дворец творчества детей и молодёжи» Галушкину Т.В. и на главного специалиста отдела реализации проектов и программ в сфере дополнительного образования и воспитания областного государственного казённого учреждения «Управление обеспечения деятельности в сфере образования» Фоминых Н.М.

4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на директора департамента воспитания, дополнительного образования и социализации детей Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области Алексееву М.Н.

Министр просвещения и воспитания  
Ульяновской области

Н.В. Семенова

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к распоряжению  
Министерства просвещения  
и воспитания Ульяновской  
области

от 29.03. 2025 № 080-р

### **ПОЛОЖЕНИЕ** **о проведении Регионального чемпионата «Кубок по радиоэлектронике»**

#### **1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения Регионального чемпионата «Кубок по радиоэлектронике» (далее – Чемпионат).

1.2. Организаторами Чемпионата являются Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области, Областная государственная бюджетная нетиповая образовательная организация «Дворец творчества детей и молодёжи» (далее – ОГБН ОО «ДТДМ»), Акционерное общество «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения» (далее – АО «УКБП»).

1.3. Цель Чемпионата – создание условий для профессионального самоопределения обучающихся образовательных организаций Ульяновской области, в том числе в сфере инженерных специальностей по направлению «Радиоэлектроника».

1.4. Задачи Чемпионата:

популяризация научно-технического творчества, повышение престижа инженерно-технических профессий, востребованных на территории Ульяновской области, среди обучающихся общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования;

формирование системы конкурсных мероприятий технической направленности среди обучающихся как инструмент мотивации приобретения специальных инженерных навыков.

#### **2. Руководство Чемпионатом**

2.1. Общее руководство организацией и проведением Чемпионата осуществляет организационный комитет (далее – Оргкомитет), состав которого утверждается распоряжением Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области.

2.2. Оргкомитет Чемпионата:

формирует программу Чемпионата;

утверждает состав судейской коллегии Чемпионата, определяет

кандидатуру Главного судьи Чемпионата;  
обеспечивает информационно-методическое и организационное сопровождение Чемпионата;  
рассматривает заявки на участие в Чемпионате;  
утверждает список победителей и призёров Чемпионата;  
принимает предложения по совершенствованию и развитию Чемпионата, оставляет за собой право вносить изменения в программу Чемпионата по согласованию с организаторами.

### 2.3. Судейская коллегия Чемпионата:

формируется и утверждается Оргкомитетом из числа представителей профессионального сообщества образовательных организаций, научных учреждений, предприятий реального сектора экономики;  
проводит оценку выполнения конкурсных заданий в соответствии с правилами и критериями оценки;  
подводит итоги Чемпионата, определяет по наибольшей сумме баллов победителей и призёров в каждой возрастной категории Чемпионата.

Решение судейской коллегии Чемпионата по каждой категории оформляется протоколами и обжалованию не подлежит. Руководство действиями судей и принятие решения в спорных вопросах возлагается на Главного судью Чемпионата.

2.4. Контактная информация: Фокина Наталья Петровна, заместитель руководителя комплекса – руководитель Центра технического творчества ОГБН ОО «ДТДМ», Жихарева Юлия Алексеевна, заведующий отделом технического творчества и изобретательства ОГБН ОО «ДТДМ», тел. 8(8422)58-07-59, адрес электронной почты: [ocdutt@mail.ru](mailto:ocdutt@mail.ru).

## 3. Участники Чемпионата

3.1. Участниками Чемпионата являются обучающиеся общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, расположенных на территории Ульяновской области.

3.2. Возраст участников Чемпионата: 8-17 лет. Конкурсные испытания проходят по трём возрастным категориям:  
младшая возрастная категория: 8-10 лет;  
средняя возрастная категория: 11-13 лет;  
старшая возрастная категория: 14-17 лет.

3.3. Делегация от каждого муниципального образования Ульяновской области включает в себя 4 обучающихся: 2 участника младшей возрастной категории выполняют конкурсные испытания в команде; по 1 участнику средней и старшей возрастных категорий выступают в личном зачёте. Дополнительно к участию приглашаются команды образовательных организаций-партнёров АО «УКБП».

3.4. Оргкомитет оставляет за собой право после завершения сроков регистрации объявить дополнительный набор участников от образовательных организаций, уже подавших заявки.

3.5. Руководитель команды (сопровождающий педагогический работник) несёт ответственность за соблюдение дисциплины, жизнь и здоровье участников в пути и во время проведения Чемпионата.

#### **4. Условия участия в Чемпионате**

4.1. Для участия в Чемпионате в срок до 21 апреля 2025 года на адрес электронной почты [ctt@dvorec73.ru](mailto:ctt@dvorec73.ru) с пометкой «Кубок по радиоэлектронике» необходимо направить следующий пакет документов:

заявку на участие в соответствии с формой (приложение № 1 к Положению);

согласие на обработку персональных данных (приложение № 2 к Положению).

4.2. Каждый участник предварительно должен пройти регистрацию в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Ульяновской области» по ссылке: <https://dopobr73.ru/activity/4219>.

4.3. Руководитель команды при очной регистрации предоставляет распечатанную заявку на участие и приказ образовательной организации об ответственности за жизнь и здоровье детей на время проведения Чемпионата.

#### **5. Порядок и правила проведения Чемпионата**

5.1. Чемпионат проводится в очном формате 29 апреля 2025 года. Место проведения: ОГБН ОО «ДТДМ» (г. Ульяновск, ул. Минаева, 50).

5.2. Программа Чемпионата публикуется на официальных электронных ресурсах ОГБН ОО «ДТДМ», которая включает:

5.3. Программа Чемпионата наряду с конкурсными площадками включает:

профориентационные площадки представителей реального сектора экономики;

площадки по смежным направлениям технической направленности.

5.4. Конкурсные испытания для Участников Чемпионата по каждой возрастной категории содержат два задания в соответствии с прилагаемыми Правилами организации и проведения конкурсных испытаний Чемпионата (приложение № 3 к Положению).

#### **6. Подведение итогов Чемпионата**

6.1. По итогам конкурсных испытаний формируется рейтинг участников Чемпионата и определяются победители (1 место) и призёры (2 и 3 места) по каждой возрастной категории.

6.2. Победители и призёры Чемпионата награждаются дипломами организаторов Чемпионата.

6.3. Участники Чемпионата, не занявшие призовых мест, получают

сертификат участника Чемпионата в электронном виде.

## **7. Финансирование Чемпионата**

7.1. Финансирование расходов по подготовке и проведению Чемпионата осуществляется за счёт средств Организаторов.

---

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ЗАЯВКА**  
на участие в Региональном чемпионате «Кубок по радиоэлектронике»

Возрастная категория: \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование образовательной организации (полное)	Ф.И.О. участника	Дата рождения участника	Данные о наставнике (Ф.И.О., должность, телефон, эл.почта)
1				
2				
...				

\_\_\_\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2  
к Положению

**СОГЛАСИЕ  
НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО  
УЧАСТНИКА МЕРОПРИЯТИЯ, РОДИТЕЛЯ (ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ)  
СОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО УЧАСТНИКА МЕРОПРИЯТИЯ РАЗРЕШЕННЫХ  
СУБЕКТОМ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ**

Во исполнение требований Федерального закона «О персональных данных» от 27.07.2006г. № 152-ФЗ я, гражданин Российской Федерации (далее «законный представитель»)

(ФИО родителя (законного представителя) несовершеннолетнего ребенка)

Адрес регистрации: \_\_\_\_\_

Паспорт: серия \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, выдан \_\_\_\_\_

дата выдачи \_\_\_\_\_ являясь законным представителем несовершеннолетнего(ей)  
на основании \_\_\_\_\_

(документ удостоверяющий полномочия законного представителя)

и действуя от себя и от имени несовершеннолетнего(ей): \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. ребенка)

Свидетельство о рождении (паспорт): серия: \_\_\_\_\_, номер: \_\_\_\_\_,

кем и когда выдан: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, дата выдачи \_\_\_\_\_

даю согласие Оператору персональных данных:

Областной государственной бюджетной нетиповой образовательной организации «Дворец творчества детей и молодежи» ИНН 7303007992, ОГРН 1027301182908, расположенному по адресу 432063, г. Ульяновск, ул. Минаева, д. 50 (далее - Оператор), на распространение (передачу, предоставление) персональных данных

(Ф.И.О. ребенка)

относящихся исключительно к перечисленным ниже категориям персональных данных:

Перечень персональных данных	Разрешаю к распространению неограниченному кругу лиц, (да/нет)	Условия и запреты	Дополнительные условия
<b>Общие персональные данные</b>			
Фамилия обучающегося			
Имя обучающегося			
Отчество обучающегося			
Дата рождения (день, месяц, год) обучающегося			
Пол обучающегося			
Сведения об участии в Региональном чемпионате «Кубок по радиоэлектронике»			
Цветное цифровое фотографическое изображение обучающегося			
Видеоизображение обучающегося			

Сведения об информационных ресурсах Оператора(ов), посредством которых будут осуществляться предоставление доступа неограниченному кругу лиц и иные действия с персональными данными субъекта персональных данных:

Информационный ресурс	Действия с персональными данными
-----------------------	----------------------------------

<http://dvorec73.ru>; <https://dopobr73.ru>;  
<https://vk.com/dvorec73>;  
<https://ok.ru/dvorec73>; <https://t.me/dvorec73>.

Предоставление сведений неограниченному кругу  
лиц

Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий в отношении персональных данных ребенка Оператору, в целях публичного освещения деятельности Оператора, включая (без ограничения) сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение, передачу (предоставление, доступ), а также осуществление любых иных действий, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Я проинформирован(а), что Оператор гарантирует обработку моих персональных данных и персональных данных несовершеннолетнего в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации смешанным способом.

Настоящее согласие дано мной добровольно и действует с момента его подписания до его отзыва и может быть отозвано мною в любое время путем подачи Оператору заявления в простой письменной форме.

Настоящее согласие составлено в 1-м экземпляре (для Оператора(ов)).

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

(подпись)

(расшифровка подписи)



## СОГЛАСИЕ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ФОТО И ВИДЕОСЪЕМКИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО УЧАСТНИКА МЕРОПРИЯТИЯ

г. Ульяновск

Во исполнение требований Федерального закона «О персональных данных» от 27.07.2006г. №152-ФЗ, ст. 152.1. Гражданского кодекса РФ я, гражданин Российской Федерации (далее «законный представитель») \_\_\_\_\_

(ФИО родителя (законного представителя) ребенка)

Адрес регистрации: \_\_\_\_\_  
Паспорт: Серия \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, выдан \_\_\_\_\_

дата выдачи \_\_\_\_\_ являясь законным представителем несовершеннолетнего(ей)  
на основании \_\_\_\_\_

(документ удостоверяющий полномочия законного представителя)

и действуя от себя и от имени несовершеннолетнего(ей): \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. ребенка)

Свидетельство о рождении (паспорт): серия: \_\_\_\_\_, номер: \_\_\_\_\_ кем  
и когда выдан: \_\_\_\_\_

дата выдачи \_\_\_\_\_, даю свое согласие:  
на осуществление фото - и видеосъемки \_\_\_\_\_

(ФИО ребенка)

Областной государственной бюджетной негиповой образовательной организации «Дворец творчества детей и молодежи» ИНН 7303007992, ОГРН 1027301182908 (далее – Оператор) на мероприятии Региональный чемпионат «Кубок по радиоэлектронике»,

- (далее – Мероприятие) в целях информационного обеспечения деятельности Оператора, также
- на использование полученных в результате фотосъемки и видеозаписи фотографических изображений и видео на любых носителях;
  - на использование изображений и видеозаписей с другими изображениями, видеозаписями, текстом и графикой, пленкой, аудио, аудиовизуальными произведениями, а также на монтаж, изменение, переработку и обнародование изображений и видеозаписей;
  - на использование этих фото, видео и информационных видеоматериалов в некоммерческих целях.

Данное согласие вступает в силу со дня его подписания и действует до достижения целей, может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.

Я уведомлен(а) о своем праве отозвать настоящее согласие в любое время. Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

(подпись)

(расшифровка подписи)

**ПРАВИЛА**  
**организации и проведения конкурсных испытаний**  
**Регионального чемпионата по радиоэлектронике**

Конкурсные испытания Регионального чемпионата по радиоэлектронике проходят по возрастным категориям на 3-ех площадках.

**Младшая возрастная категория (8-10 лет)**

**Техническое обеспечение:** электронный конструктор «Знаток» по одному на команду (набор «Для школы и дома» («999 схем + школа» (артикул 70006) без книг, предоставленных в комплекте набора); распечатанное техническое задание.

Единовременно на площадке может выступать не более 10 команд.

Команда, состоящая из двух участников, должна выполнить два практических задания. Задания можно выполнять в любом порядке.

Общее время прохождения заданий: **45 минут**. По готовности выполнения заданий участники ставят в известность судей и демонстрируют им свой результат (схему).

**Описание заданий:**

**Задание № 1 «Сборка устройства».** Участникам предстоит собрать электрическую схему из конструктора «Знаток» в соответствии с предоставленной графической схемой.

На графической схеме не будут указаны цвета, номера деталей из конструктора «Знаток» и длины проводников. Участникам предстоит ориентироваться по условному графическому обозначению радиодеталей, самостоятельно размещать их на плате. Количество деталей в схеме 10 - 20, не учитывая проводники.

№	Критерии оценки	Баллы
1.	<b>Знание условного графического обозначения:</b>	<b>максимум 10 баллов</b>
	<i>участник не использовал ни одну верную радиодеталь из выданной схемы</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>участник использовал половину радиодеталей из выданной схемы</i>	<i>3 балла</i>
	<i>участник верно определил все радиодетали из схемы и не использовал лишних радиодеталей</i>	<i>10 баллов</i>
2.	<b>Топология</b>	<b>максимум 10 баллов</b>
	<i>участник только разметил радиодетали на плате, не соединив</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>была попытка соединения радиодеталей, но либо не доведена до конца, либо соединена неверно</i>	<i>3 балла</i>
	<i>устройство работает правильно</i>	<i>10 баллов</i>
3.	<b>Аккуратность сборки</b>	<b>максимум</b>

		<b>5 баллов</b>
	<i>проводники расположены не перпендикулярно и/или под углом</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>только один или два проводника соединены диагонально и под наклоном</i>	<i>3 балла</i>
	<i>все проводники соединены согласно технологии сборки</i>	<i>5 баллов</i>
	<b>ИТОГО</b>	<b>максимум 25 баллов</b>

**Задание 2 «Проектирование устройства».** Участникам будет предоставлено текстовое описание устройства, схему которого нужно самостоятельно разработать и собрать с помощью конструктора «Знаток». Количество деталей в подразумеваемой схеме 4 – 8, не учитывая проводники. Пример возможного задания «Собрать схему стрелочного датчика яркости света, добавить дополнительный функционал (ручную подстройку чувствительности)».

<b>№</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Баллы</b>
<b>1.</b>	<b>Основной функционал:</b>	<b>максимум 10 баллов</b>
	<i>в схеме нет ни одной радиодетали, которая может быть использована для сборки схемы, где выполняется основной функционал</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>участник правильно определил все детали для реализации основного функционала, но не смог их соединить правильно</i>	<i>3 балла</i>
	<i>участник правильно определил все детали для реализации основного функционала, но не смог их соединить правильно</i>	<i>10 баллов</i>
<b>2.</b>	<b>Дополнительный функционал 1</b>	<b>максимум 5 баллов</b>
	<i>в схеме нет никаких радиодеталей, намекающих на попытку реализации дополнительного функционала</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>участник правильно определил деталь для дополнительного функционала, но неправильно подключил</i>	<i>2 балла</i>
	<i>дополнительный функционал работает корректно</i>	<i>5 баллов</i>
<b>3.</b>	<b>Дополнительный функционал 2</b>	<b>максимум 5 баллов</b>
	<i>в схеме нет никаких радиодеталей, намекающих на попытку реализации дополнительного функционала</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>участник правильно определил деталь для дополнительного функционала, но неправильно подключил</i>	<i>2 балла</i>
	<i>дополнительный функционал работает корректно</i>	<i>5 баллов</i>
<b>4.</b>	<b>Аккуратность сборки</b>	<b>максимум 5 баллов</b>
	<i>проводники расположены не перпендикулярно и/или под углом</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>только один или два проводника соединены диагонально и под наклоном</i>	<i>3 балла</i>
	<i>все проводники соединены согласно технологии сборки</i>	<i>5 баллов</i>
	<b>ИТОГО</b>	<b>максимум 25 баллов</b>

### Средняя возрастная категория (11-13 лет)

**Техническое обеспечение:** контактные макетные платы, батарейки с клеммами и избыточное количество радиодеталей; мультиметр; «чёрный ящик»; распечатанное техническое задание с графами для ответов и справочными материалами; чистые листы для расчётов.

Единовременно на площадке может выступать не более 10 участников.

Каждый участник должен выполнить два практических задания.

Задания выполняются индивидуально, за общение с другими конкурсантами, команда получает замечание от судьи, последующее нарушение правил ведёт к дисквалификации участника. Использование мобильного телефона и справочной литературы ведёт к дисквалификации участника.

Общее время прохождения заданий: **90 минут**. По готовности выполнения заданий участники сдают судьям свои работы и расчёты.

#### Описание заданий:

**Задание 1 «Сборка устройства».** Участникам предлагается собрать принципиальную схему из выводных радиоэлементов на макетной плате. Участникам предстоит ориентироваться по условному графическому обозначению радиодеталей, самостоятельно размещать их на макетной плате, соблюдая топологию. Участники могут пользоваться мультиметром для проверки собственной схемы. Количество деталей в схеме 10 – 20, не учитывая джамперы.

№	Критерии оценки	Баллы
1.	<b>Сборка устройства</b>	<b>максимум 20 баллов</b>
	<i>не наблюдается попытки сборки схемы</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>участник правильно отобрал из выданных радиодеталей, все использованные в схеме</i>	<i>5 баллов</i>
	<i>участник произвел попытку разместить на макетной плате все радиодетали, не закоротив их выводы друг на друга</i>	<i>8 баллов</i>
	<i>участник произвел попытку соединить радиодетали, не нарушив полярность и не создав коротких замыканий</i>	<i>10 баллов</i>
	<i>схема полностью работает в соответствии с описанием</i>	<i>20 баллов</i>
2.	<b>Аккуратность сборки</b>	<b>максимум 5 баллов</b>
	<i>схема собрана неряшливо, цвет проводов не отражает функцию провода, длины подобраны не корректно</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>схема собрана недостаточно аккуратно, есть переплетения проводов и т.д.</i>	<i>3 балла</i>
	<i>схема собрана аккуратно и провода не переплетены, участник использовал шины питания на контактных макетных платах для подведения питания</i>	<i>5 баллов</i>
	<b>ИТОГО</b>	<b>максимум 25 баллов</b>

**Задание 2 «Чёрный ящик».** Чёрный ящик — это заклеенная коробка, внутри которой размещены различные радиодетали, и из неё выходят

провода. Задача: при помощи мультиметра установить и нарисовать принципиальную схему «черного ящика», подписать значения радиодеталей внутри него. Количество радиоэлементов внутри «черного ящика»: 2 – 3, количество выходящих из него проводов: 3 – 4, возможно наличие резисторов и диодов.

№	Критерии оценки	Баллы
1.	<b>Аналитическая работа</b>	<b>максимум 25 баллов</b>
	на «черном ящике» присутствуют следы вскрытия	0 баллов
	в ответе наблюдается лишь попытка нарисовать принципиальную схему «черного ящика»	2 балла
	в нарисованной схеме верно определены радиодетали внутри «черного ящика» и их количество	7 баллов
	в нарисованной схеме верно определены радиодетали внутри «черного ящика», их количество, верно определены и подписаны выводы «черного ящика»	10 баллов
	в нарисованной схеме верно определены радиодетали внутри «черного ящика», их количество, верно определены и подписаны выводы «черного ящика», верно рассчитано и подписано сопротивление всех резисторов и подписано прямое падение напряжения на диодах. Значения сопротивлений и падений напряжения укладывается в погрешность 10 процентов	25 баллов
	<b>ИТОГО</b>	<b>максимум 25 баллов</b>

### Старшая возрастная категория (14 – 17 лет)

**Техническое обеспечение:** мультиметр; рабочие места с инструментом для пайки; расходные материалы для пайки; компьютер с установленным ПО без подключения к интернету; распечатанное техническое задание со справочными материалами.

Единовременно на площадке может выступать не более 6 участников.

Участники должны выполнить два задания. При наличии свободных мест участники смогут выбрать с какого из двух заданий начать, в противном случае первое задание для каждого участника будет определено судьями категории методом жеребьёвки. После выполнения первого задания участники меняются местами и выполняют следующее задание.

За общение с другими конкурсантами, команда получает замечание от судьи, последующее нарушение правил ведёт к начислению штрафных баллов.

Нарушение техники безопасности при пайке, подключение ПК к сети Интернет и использование справочных материалов (помимо выданных) ведёт к дисквалификации участника.

Общее время прохождения заданий: **120 минут**. По готовности выполнения заданий участники сдают судьям свои работы и расчёты.

#### Описание заданий:

**Задание 1 «Пайка жгутов».** Участники получают несколько разъемов,

многожильный кабель и распиновку разъёма. Сложность задания: количество разъёмов на проводе 2 – 4, количество жил в кабеле 2 – 4.

Пример разъёма для пайки «Разъём DIN 3pin, штекер на провод, контакты под пайку».

№	Критерии оценки	Баллы
1.	<b>Работоспособность жгута</b>	<b>максимум 15 баллов</b>
	при тестировании ни один из проводников не «прозванивается»	0 баллов
	при тестировании только половина проводников «прозванивается»	6 баллов
	при тестировании все проводники в жгуте «прозваниваются»	15 баллов
2.	<b>Соблюдение технологического процесса</b>	<b>максимум 10 баллов</b>
	изоляция зачищена неряшливо и провода облужены грязно, корпуса коннекторов «на кабель» не установлены, провода не обжаты в коннекторах	0 баллов
	неаккуратное лужение, изоляция зачищена с повреждением жил проводников, но кабель обжат в коннекторе и не установлены корпуса	2 балла
	аккуратное лужение, изоляция зачищена без повреждения жил и кабель обжат в коннекторе, но не установлены корпуса	8 баллов
	аккуратное лужение, изоляция зачищена без повреждения жил и кабель обжат в коннекторе и установлены корпуса	10 баллов
	<b>ИТОГО</b>	<b>максимум 25 баллов</b>

**Задание 2 «Проектирование устройств в KiCad».** KiCad – это бесплатная кроссплатформенная САПР с открытым исходным кодом, предназначенная для разработки электрических схем и печатных плат, доступная на русском языке. Сайт: <https://www.kicad.org/>

Участники получают распечатку принципиальной схемы и список радиодеталей с типоразмером посадочных мест. Задача повторить принципиальную схему и самостоятельно развести плату, учитывая комментарии к разводке платы в задании. Пример формулировки задания «Оцифруйте приведённую ниже принципиальную плату и пронумеруйте радиодетали. Далее используя список посадочных мест радиодеталей разведите плату разместив конденсатор X как можно ближе к микросхеме Y. Количество деталей в предложенной плате 10 – 20. Представленная схема достаточно проста, чтобы развести её на одной стороне печатной платы.

№	Критерии оценки	Баллы
1.	<b>Корректность принципиальной схемы</b>	<b>максимум 15 баллов</b>
	в файле проекта на принципиальной схеме не наблюдается радиодеталей и проводников	0 баллов
	присутствует попытка расстановки радиодеталей и/или проводников	2 балла

	<i>присутствуют все радиодетали, указанные в задании</i>	<i>5 баллов</i>
	<i>присутствуют все радиодетали, указанные в задании и соединены проводниками, согласно заданию</i>	<i>8 баллов</i>
	<i>присутствуют все радиодетали, пронумерованные, с указанными номиналами и соединены проводниками, согласно заданию</i>	<i>15 баллов</i>
<b>2.</b>	<b>Корректность разводки платы</b>	<b>максимум 10 баллов</b>
	<i>в файле проекта не наблюдается попытки разводки платы</i>	<i>0 баллов</i>
	<i>на плате расположены все посадочные места радиодеталей со схемы</i>	<i>1 балл</i>
	<i>присутствует попытка расстановки посадочных мест на плате</i>	<i>3 балла</i>
	<i>на плате не только расставлены посадочные места, но и соединены проводниками</i>	<i>5 баллов</i>
	<i>на плате присутствуют все посадочные места, все соединения произведены согласно заданию и выполнено условие из задания</i>	<i>10 баллов</i>
	<b>ИТОГО</b>	<b>максимум 25 баллов</b>

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к распоряжению  
Министерства просвещения  
и воспитания  
Ульяновской области

от 25.03. 2025 № 680-р

**СОСТАВ**  
**организационного комитета Регионального чемпионата**  
**«Кубок по радиоэлектронике»**

Председатель организационного комитета:

Алексеева  
Марина Николаевна - директор департамента воспитания,  
дополнительного образования и социализации  
детей Министерства просвещения и воспитания  
Ульяновской области

Заместитель председателя организационного комитета:

Галушкина  
Татьяна Владимировна - директор Областной государственной  
бюджетной нетиповой образовательной  
организации «Дворец творчества детей  
и молодёжи»

Члены организационного комитета:

Жихарева  
Юлия Алексеевна - заведующий отделом технического творчества  
и изобретательства Центра технического  
творчества Областной государственной  
бюджетной нетиповой образовательной  
организации «Дворец творчества детей  
и молодёжи»

Сухорученко  
Павел Алексеевич - Педагог дополнительного образования Центра  
технического творчества Областной  
государственной бюджетной нетиповой  
образовательной организации «Дворец  
творчества детей и молодёжи»

Фокина - заместитель руководителя комплекса -



Наталья Петровна

руководитель Центра технического творчества  
Областной государственной бюджетной  
нетиповой образовательной организации  
«Дворец творчества детей и молодёжи»

Фоминых  
Наталья Михайловна

- главный специалист отдела реализации  
проектов и программ в сфере дополнительного  
образования и воспитания областного  
государственного казённого учреждения  
«Управление обеспечения деятельности  
в сфере образования».

Ямщиков  
Валерьевич

Дмитрий

- технический директор акционерного общества  
«Ульяновское конструкторское бюро  
приборостроения» (по согласованию)

---