

УТВЕРЖДАЮ
Министр образования и науки
Пермского края

_____ Р.А. Кассина

« ____ » _____ 2018 г.

Положение о краевом конкурсе «Юный радиолюбитель» среди обучающихся

1. Общие положения

1.1. Краевой конкурс «Юный радиолюбитель» среди обучающихся (далее – Конкурс) проводится в Пермском крае с 1982 года. В 2017/2018 учебном году Конкурс проводят Министерство образования и науки Пермского края, государственное учреждение дополнительного образования «Пермский краевой центр «Муравейник» (далее – ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник»), краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский радиотехнический колледж им. А.С. Попова» (далее – КГАПОУ «ПРК») и Региональное Учебно-Методическое Объединение (РУМО)11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи».

1.2. Цель Конкурса – выявление одарённых и талантливых обучающихся в области научно-технического творчества, радиотехники и электроники.

1.3. Задачи Конкурса:

- создать условия для мотивации и стимулирования интереса обучающихся к углубленному изучению основ радиоэлектроники и радиосвязи, техники и технологии, к занятиям радиоспортом;
- способствовать развитию творческих способностей, практических навыков и умений юных радиолюбителей;
- способствовать воспитанию гражданственности и патриотизма, уважению к достижениям отечественной науки и техники;
- формировать основы для осознанного выбора направления профессионального образования.

2. Руководство проведением

2.1. Общее руководство организацией Конкурса осуществляет Министерство образования и науки Пермского края.

2.2. Подготовку и непосредственное проведение Конкурса осуществляют ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник», КГАПОУ «ПРК» при поддержке Пермского филиала ОАО «Ростелеком», Союза изобретателей им. Александра Попова г. Перми, Пермской краевой федерации радиоспорта и жюри. В состав жюри входят представители образовательных и общественных организаций.

3. Порядок, сроки и место проведения

Конкурс состоит из двух этапов:

1 этап – муниципальный, с 20 марта по 20 апреля 2018 г., проводится органами местного самоуправления муниципальных районов и городских округов Пермского края, осуществляющими управление в сфере образования;

2 этап – краевой, с 14 по 16 мая 2018 г., проводится в г. Перми на базе КГАПОУ «ПРК».

Подробная информация о проведении краевого этапа Конкурса размещается на официальном сайте ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник»:
<http://muraveynik59.ru>.

4. Участники

4.1. В Конкурсе принимают участие команды обучающихся образовательных организаций в возрасте от 9 до 21 года включительно. Возраст участников определяется по году рождения.

4.2. В состав команды входят: 3 участника и руководитель (не моложе 18 лет).

4.3. Образовательная организация имеет право выставить команды для участия в Конкурсе в трёх возрастных группах:

1) 9-14 лет;

2) 15-17 лет;

3) 18-21 год (обучающиеся профессиональных образовательных организаций: колледжей и техникумов).

4.4. Участниками Конкурса могут быть дети с ограниченными возможностями здоровья – обучающиеся общеобразовательных школ, специальных (коррекционных) общеобразовательных школ и школ-интернатов, при условии, что содержание деятельности в рамках Конкурса не нанесёт вред их психическому и физическому здоровью. Ответственность за соблюдение данного пункта несут родители (законные представители) ребёнка, руководитель и медицинский работник направляющей образовательной организации. Принимая решение об участии в Конкурсе, руководитель направляющей организации подтверждает, что внимательно ознакомился с Положением о Конкурсе и принимает все условия участия (обязательным условием является наличие приказа о возложении ответственности за жизнь и здоровье данной категории детей на сопровождающие лица).

5. Примерная программа

14 марта

16.00-20.00 Заезд, размещение участников

15 марта

9.00-9.30 Регистрация участников (г.Пермь, ул.Танкистов, д.46, проезд от ж/д вокзала автобусами №56 (до ост. «Сивкова»), №40 и №52(до ост. «Советской армии»; от автовокзала автобусом – №77 до ост. «проспект Декабристов»)

9.30-10.00 Открытие конкурса

10.00-12.00 Теоретический зачет, скоростная пайка, конкурс «Радиообмен в радиосети», Профориентация, фильмы.

12.00-13.00 Обед

13.00-14.00 Конкурс «Радиообмен в радиосети», скоростная пайка. Профориентация, фильмы.

14.00-16.00 Заседание жюри

16 марта

09.00-13.00 Защита технического или изобретательского проекта

13.00-14.00 Обед

14.00-15.00 Торжественное закрытие конкурса

15.00 Отъезд участников

6. Требования к участникам

6.1. Все участники команды должны иметь форму единого образца (спецодежда для лаборатории), эмблемы и бэйджи с фамилией и именем участника.

6.2. Участник Конкурса должен знать:

-закон Ома, мощность электрического тока, способы соединения резисторов, конденсаторов, единицы измерения тока, напряжения, сопротивления и емкости;

-назначение диода, транзистора, тиристора, полевого транзистора, микросхем, их условное графическое обозначение и цоколевку;

-понятия: частота, амплитуда, период переменного тока;

-назначение трансформатора и способы соединения его выводов, обозначение на схемах;

-назначение конденсаторов, катушек индуктивности, колебательного контура, их условное обозначение и единицы измерения;

-правила любительской радиосвязи;

-правила техники безопасности при монтаже, пайке, настройке и регулировке радиоустройств.

6.3. Участник Конкурса должен уметь:

-выполнять электрический монтаж радиоэлементов на макетной плате по принципиальной электрической схеме методом пайки;

- производить подключение собранной схемы к источнику питания;
- находить простые неисправности в схеме с помощью тестера;
- устанавливать радиосвязь с другими радиостанциями, передавать и принимать радиogramмы.

7. Условия проведения

7.1. Конкурс проводится в личном и командном зачетах.

7.2. Конкурс состоит из четырех видов состязаний в двух номинациях.

7.3. Номинация «Радиоловитель года» включает в себя:

- теоретический зачет (тест, задачи, чтение схем, лично-командный зачет);
- скоростная пайка схемы (лично-командный зачет);
- соревнования по радиосвязи в радиосети (командный зачет).

7.4. Номинация «Изобретатель года» включает в себя:

- защита технического или изобретательского проекта (индивидуальная или коллективная работа).

7.5. Теоретический зачет

На теоретический зачет отводится 40 минут. Результат участника определяется по сумме полученных баллов. В этом виде Конкурса участвуют все участники команды. Участник, не уложившийся в контрольное время, получает в зачет то количество баллов, которое он заработал за контрольное время. При одинаковом количестве баллов у участников будет учитываться время для определения победителя.

7.6. Скоростная пайка схемы

Участники паяют на макетной плате согласно электрической и монтажной схем, представленных организаторами Конкурса, конструкцию на микросхемах и транзисторах с радиоэлементами. В этом виде Конкурса участвуют все участники команды.

Результат участника оценивается по времени, затраченному на изготовление, подключение, испытание схемы и доведение ее до рабочего состояния.

Контрольное время работы составляет 1 час.

Со старта этапа всем участникам начисляется 12 баллов на 1 час работы.

За каждые 5 минут работы на этапе, с участника будет вычитаться по одному баллу.

Начисление баллов за качество работы в старшей возрастной группе (18-21 лет) начисляется согласно критериям оценки (приложение 7).

Участник, не уложившийся в контрольное время, получает в зачет то количество баллов, которое он заработал за контрольное время согласно критериям оценки (приложение 7). При одинаковом количестве баллов у участников победитель будет определен по времени исполнения.

В младшей (9-14 лет) и средней (15-17 лет) возрастных группах качество работы оценивается работоспособностью схемы. Если схема рабочая участник получает 10 баллов за качество работы и дополнительные баллы за время (при наличии на момент готовности схемы), иначе 0 баллов. При одинаковом

количестве баллов у участников победитель будет определен по времени исполнения.

7.7. Соревнования по радиосвязи в радиосети

В этом виде Конкурса участвуют все участники команды, каждому участнику присваивается индивидуальный позывной (R9A...). Участники соревнования располагаются в разных аудиториях и устанавливают радиосвязь с помощью портативных радиостанций, необходимо произвести поиск «своих» используя индивидуальные позывные, передать и принять цифровые радиограммы. Каждому участнику выдается свой текст радиограммы. Объем каждой радиограммы - 75 знаков (15 групп). Передача и запись радиограмм ведется построчно. По команде «старт» первый участник передает радиограмму второму, второй - третьему, третий – первому. Остановка секундомера судьей осуществляется после слов последнего участника «КОНЕЦ СВЯЗИ».

Контрольное время работы составляет 30 минут для всех возрастных групп.

Со старта этапа всем участникам начисляется 6 баллов на 30 минут работы.

За каждые 5 минут работы на этапе, с участника будет вычитаться по одному баллу.

За каждую правильно переданную группу участники получают 5 баллов.

Участники, не уложившиеся в контрольное время, получают в зачет то количество баллов, которое они заработали за контрольное время.

Перед соревнованием проводится тренировка.

7.8. Защита технического (изобретательского) проекта

Время выступления – 5 минут.

Участники демонстрируют радиоэлектронные устройства и приборы (электроника в школе, быту, играх, промышленности и др.). При оценке проектов в баллах жюри учитывает наличие технической документации и презентации, сложность исполнения, мастерство изготовления, изобретательность и оригинальность, новизну и самостоятельность замысла. Жюри отдает предпочтение тем техническим проектам, которые показаны в действии.

8. Обеспечение безопасности

8.1. Конкурс проводится в соответствии с Инструкциями по охране труда и технике безопасности при работе в технических лабораториях (мастерских) и компьютерных кабинетах, Правилами поведения обучающихся в образовательных организациях.

8.2. Ответственность за безопасность проведения состязаний несёт жюри.

8.3. Тренер-руководитель, назначенный приказом направляющей образовательной организации, несет ответственность за жизнь и здоровье участников во время проведения Конкурса, в пути следования к месту проведения и обратно.

8.4. Проведение тренировок в местах, не предусмотренных для этой цели, запрещается.

9. Определение результатов и награждение

9.1. Итоги Конкурса по номинации «Радиолобитель года» подводятся в личном и командном зачетах по трём видам в трёх возрастных группах.

9.1.1. Победитель в личном зачете определяется по наименьшей сумме мест в теоретическом зачете и скоростной пайке. При равенстве суммы мест предпочтение отдается виду «Скоростная пайка схемы».

9.1.2. Победитель в командном зачете определяется по наименьшей сумме мест, всех членов команды во всех трёх видах номинации. При равенстве суммы мест предпочтение отдается виду «Скоростная пайка схемы».

9.2. Итоги Конкурса по номинации «Изобретатель года» подводятся в личном и командном зачете в трёх возрастных группах.

9.2.1. Победитель в номинации определяется по наибольшему количеству набранных баллов.

9.3. Победители (1 место) и призеры (2 и 3 места) в личном зачете номинации «Радиолобитель года» награждаются дипломами, медалями и призами, остальные участники получают сертификаты.

9.4. Команды, занявшие 1, 2, 3 места в командном зачете номинации «Радиолобитель года», награждаются дипломами и памятным кубками.

9.5. Победители (1 место) в номинации «Изобретатель года» награждаются дипломами и памятным кубком, призеры (2 и 3 места) награждаются дипломами, остальные участники получают сертификаты.

9.6. Педагогам (тренерам) победителей (1 место) и призеров (2 и 3 место) в личном и командном зачетах, вручаются благодарности.

10. Финансирование

10.1. Министерство образования и науки Пермского края финансирует расходы по организации краевого этапа Конкурса в части оплаты работы жюри, сопровождающего персонала, приобретения расходных материалов, радиодеталей, дипломов, сертификатов, благодарностей, медалей, призов и памятных кубков для награждения победителей, призеров, участников и руководителей.

10.2. Расходы, связанные с организацией муниципального этапа Конкурса, несут органы местного самоуправления муниципальных районов и городских округов Пермского края, осуществляющие управление в сфере образования.

10.3. Расходы, связанные с участием обучающихся в краевом этапе Конкурса, несут направляющие организации.

10.4. Для организации Конкурса возможно привлечение спонсорских средств.

11. Заявки

11.1. Предварительные именные заявки (приложение 1) на участие в краевом этапе Конкурса принимаются до 04 мая 2018 года на электронную почту: muraveyniktech@gmail.com.

11.2. Перечень документов для предоставления при регистрации в день прибытия на Конкурс:

- именная заявка, заверенная руководителем направляющей организации, медицинским учреждением и врачом (приложение 1);

- оригинал и копия приказа направляющей организации с назначением тренера-руководителя команды и списком участников (с указанием образовательной организации и класса);
 - регистрационные карточки участников (приложение 2);
 - согласие на обработку персональных данных для **руководителя** и совершеннолетнего участника Конкурса (приложение 3);
 - согласие на обработку персональных данных для несовершеннолетнего участника (**до 18 лет**) (приложение 4);
 - свидетельство о рождении или паспорт (от 14 лет) каждого участника (оригинал и копия);
 - справка на каждого участника о состоянии здоровья и отсутствии инфекционных заболеваний в общеобразовательной организации и по месту жительства, заверенная подписью с расшифровкой и личной печатью врача;
 - полис медицинского страхования каждого участника.
- 11.3. Команды, не представившие предварительные заявки в установленный срок, к участию в Конкурсе не допускаются.

12. Персональные данные участников

12.1. Все участники должны предоставить согласие на обработку персональных данных. При отказе в предоставлении доступа к персональным данным участник не допускается к Конкурсу.

12.2. Если участник не достиг 18 лет, его родитель/опекун заполняет форму о предоставлении персональных данных для несовершеннолетнего участника (приложение № 4).

12.3. Совершеннолетним участникам (от 18 лет) необходимо самостоятельно заполнить форму о предоставлении личных данных для совершеннолетних (приложение № 3).

12.4. Сопровождающий и педагог, подготовивший участника, и обязаны также заполнить форму согласия на обработку своих персональных данных для совершеннолетних (приложение № 3).

12.5. Участник, достигший 18 лет и представляющий свою работу/проект/макет, должен заполнить форму согласия на публикацию конкурсной работы для совершеннолетних (приложение № 5).

12.6. Если свою работу/проект/макет и т.д. представляет несовершеннолетний участник, форму согласия на публикацию конкурсной работы (приложение № 6) должен заполнить его родитель/опекун.

12.7. Все формы согласия должны быть отправлены в сканированном виде с подписью одновременно с заявкой на электронный адрес: muraveyniktech@gmail.com.

13. Контакты

Щицын Александр Михайлович, педагог-организатор ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник», тел. 8 (342) 237-63-51, +7(999)115-41-40 или e-mail: muraveyniktech@gmail.com.

Данное Положение является официальным вызовом на участие в Конкурсе.

ЗАЯВКА
на участие в краевом конкурсе «Юный радиолобитель» среди обучающихся

Информация об образовательной организации	
Наименование по Уставу	
Почтовый адрес с индексом	
Телефон, факс с кодом	
E-mail	
Фамилия, имя, отчество руководителя/директора	
Количество участников муниципального этапа	

Просим включить в состав участников Конкурса команду _____ в составе:

№ п/п	ФИО участника/руководителя (полностью)	Дата рождения	Возрастная группа	Год обучения	Допуск врача (напротив каждого участника – допуск, подпись, печать врача)
Команда 1					
1					
2					
3					
4					
Команда 2					
1					
2					
3					
4					
Команда 3					
1					
2					
3					
4					

Всего допущено _____ человек.

прописью

Врач _____ / _____ /
подпись расшифровка подписи

М.П.

Фамилия, имя отчество тренера-руководителя, ответственного за жизнь и здоровье участников	
Контактный телефон	

Дата «__» _____ 2018 г.

Руководитель образовательной организации _____ / _____ /
подпись расшифровка подписи

М.П.

**РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТОЧКА УЧАСТНИКА
краевого конкурса «Юный радиолюбитель» среди обучающихся**

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Дата рождения (число, месяц, год) _____

Полное наименование образовательной организации (по Уставу) _____

Контактный телефон образовательной организации _____

Класс/курс _____

Документ, удостоверяющий личность (паспорт или свидетельство о рождении):

серия _____ номер _____ когда выдан _____

кем выдан _____

Адрес постоянного места жительства с индексом _____

Контактный телефон участника _____

Имеется ли статус ребенка с ОВЗ (да, нет) _____

Ф.И.О. тренера (педагога) _____

Контактный телефон тренера (педагога) _____

Место работы, должность руководителя (педагога) _____

В соответствии с Федеральным законом №152-ФЗ «О персональных данных» от 27.07.2006 г. даю разрешение на обработку указанных персональных данных (согласно п.12 Положения) операторам: Министерство образования и науки Пермского края (г. Пермь, ул. Куйбышева, 14), ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник» (г. Пермь, ул. Пушкина, 76), КГАПОУ «ПРК» (г. Пермь, ул. Танкистов, 46).

Дата _____

Подпись родителей (законного представителя) _____ / _____ /

Подпись участника _____ / _____ /

Подпись тренера (педагога) _____ / _____ /

СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ И НА ПУБЛИКАЦИЮ КОНКУРСНОЙ РАБОТЫ

для совершеннолетнего участника мероприятия/руководителя участника

Я, _____,
зарегистрированный/ая по адресу: _____

паспорт серии _____ номер _____, выданный _____

_____,
в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 года «О персональных данных» №152 - ФЗ, подтверждаю свое согласие на обработку в Министерстве образования и науки Пермского края, ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник», КГАПОУ «ПРК» моих персональных данных и на публикацию/размещение на выставке моей работы, направленной на мероприятие в отредактированном варианте, полностью или частично в социальных сетях, сайтах, в средствах массовой информации и других источниках в целях и задачах, установленных Положениями мероприятий ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник», а также на распространение Министерством образования и науки Пермского края, ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник» и КГАПОУ «ПРК» моих персональных данных в случаях:

- использование в уставной деятельности с применением средств автоматизации или без таких средств, включая хранение этих данных в архивах и размещение в информационно-телекоммуникационных сетях с целью предоставления доступа к ним;
- заполнение базы данных автоматизированной информационной системы управления качеством образования в целях повышения эффективности управления образовательными процессами, проведения мониторинговых исследований в сфере образования, формирования статистических и аналитических отчетов по вопросам качества образования;
- планирование, организация, регулирование и контроль деятельности образовательной организации в целях осуществления государственной политики в области образования.
- в информационно-телекоммуникационных сетях с целью предоставления доступа к ним оператор размещает протоколы участников, итоговые таблицы, статистические и аналитические отчеты по вопросам качества образования.

Подтверждаю, что представленная мной конкурсная работа не нарушает авторских прав третьих лиц. В случае предъявления организаторам и смежных прав на заявленную мной на мероприятие конкурсную работу, я обязуюсь разрешать их от своего имени и за свой счет.

К персональным данным на обработку которых дается согласие, относятся: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, паспортные данные, дата и место рождения, данные о гражданстве, адрес места проживания, адрес регистрации, биометрические персональные данные (фотографии, видеозапись), сведения о составе семьи, сведения о домашнем, служебном и мобильном телефоне, личной электронной почте, данные об образовании, стаж, квалификационная категория, должность, место работы, места обучения, класс, сведения о состоянии здоровья, о прививках, номер медицинского полиса, данные медицинских осмотров, заключения и рекомендации врачей, сведения о результатах на муниципальном/краевом (региональном) уровне мероприятия.

Обработка персональных данных может осуществляться любыми способами, не запрещенными законодательством Российской Федерации.

Об ответственности за достоверность представленных сведений предупрежден/а.

Я подтверждаю, что мне известно о праве отозвать свое согласие посредством составления соответствующего письменного документа.

Подтверждаю свое согласие на обработку моих персональных данных в целях и при подготовки различных мероприятий Министерства образования и науки Пермского края, ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник» и КГАПОУ «ПРК».

подпись

расшифровка подписи

дата

**СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ
И НА ПУБЛИКАЦИЮ КОНКУРСНОЙ РАБОТЫ
для несовершеннолетнего участника мероприятия**

Я, _____,
зарегистрированный/ая по адресу: _____

_____ паспорт
серии _____ номер _____, выданный _____

_____ являясь законным представителем (родителем /опекуном /попечителем (нужное подчеркнуть) ребенка на основании

_____ (свидетельства о рождении, сведения о решении о назначении законным представителем, реквизиты договора о приеме ребенка, иное)

_____ (ФИО ребенка)

_____ года рождения, место рождения _____,
имеющего свидетельство о рождении/паспорт серия _____ номер _____,
выданный «___» _____ года, _____

_____ (кем выдан)

зарегистрированный по адресу: _____

в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 года «О персональных данных» №152 - ФЗ, подтверждаю свое согласие на обработку в Министерстве образования и науки Пермского края, ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник», КГАПОУ «ПРК» моих персональных данных и персональных данных моего ребенка, а также на публикацию/размещение на выставке работы моего ребенка, направленной на мероприятие в отредактированном варианте, полностью или частично в социальных сетях, сайтах, в средствах массовой информации и других источниках в целях и задачах, установленных Положениями мероприятий ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник», а также на распространение Министерством образования и науки Пермского края, ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник» и КГАПОУ «ПРК» моих персональных данных в случаях:

- использование в уставной деятельности с применением средств автоматизации или без таких средств, включая хранение этих данных в архивах и размещение в информационно-телекоммуникационных сетях с целью предоставления доступа к ним;

- заполнение базы данных автоматизированной информационной системы управления качеством образования в целях повышения эффективности управления образовательными процессами, проведения мониторинговых исследований в сфере образования, формирования статистических и аналитических отчетов по вопросам качества образования;

- планирование, организация, регулирование и контроль деятельности образовательной организации в целях осуществления государственной политики в области образования.

- в информационно-телекоммуникационных сетях с целью предоставления доступа к ним оператор размещает протоколы участников, итоговые таблицы, статистические и аналитические отчеты по вопросам качества образования.

Подтверждаю, что представленная конкурсная работа моего ребенка не нарушает авторских прав третьих лиц. В случае предъявления организаторам и смежных прав на заявленную мной на мероприятие конкурсную работу, я обязуюсь разрешать их от своего имени и за свой счет.

К персональным данным, на обработку которых дается согласие, относятся: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, паспортные данные, дата и место рождения, данные о гражданстве, адрес места проживания, адрес регистрации, биометрические персональные данные (фотографии, видеозапись), сведения о составе семьи, сведения о домашнем, служебном и мобильном телефоне, личной электронной почте, данные об образовании, стаж, квалификационная категория, должность, место работы, места обучения, класс, сведения о состоянии здоровья, о прививках, номер медицинского полиса, данные медицинских осмотров, заключения и рекомендации врачей, сведения о результатах на муниципальном/краевом (региональном) уровне мероприятия.

Обработка персональных данных может осуществляться любыми способами, не запрещенными законодательством Российской Федерации.

Об ответственности за достоверность представленных сведений предупрежден/а.

Я подтверждаю, что мне известно о праве отозвать свое согласие посредством составления соответствующего письменного документа.

Подтверждаю свое согласие на обработку моих персональных данных и персональных данных моего ребенка в целях и при подготовке различных мероприятий Министерства образования и науки Пермского края, ГУ ДО «Пермский краевой центр «Муравейник» и КГАПОУ «ПРК».

_____ подпись

_____ расшифровка подписи

_____ дата

Критерии оценки
в номинации «Радиоловитель года» по этапу Скоростная пайка
для старшей возрастной группы (18-21 год).

Экспертный лист											
№ _____											
Оцениваемый модуль	Критерии	Максимальный балл	Баллы участников								Всего баллов
			1	2	3	4	5	6	7	8	
Сборочный модуль	Правильная формовка элементов	2									
	Отсутствуют не пропаянные соединения, шлаковые или флюсовые включения	5									
	Отсутствуют термические повреждения элементов.	5									
	Отсутствуют наплывы припоя	5									
	Правильная установка электронных компонентов	5									
	Отсутствуют поры и раковины в паяных соединениях	5									
	Схема работоспособна	10									
	Соблюдает правила техники безопасности и общие правила	3									