

СОГЛАСОВАНО:
И.о. Председателя Регионального отделения
ДОСААФ России Кемеровской области

С.В. Коротких

« _____ » 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник департамента образования
и науки Кемеровской области

А.В. Чепкасов

« _____ » 2017 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

областных соревнований по авиационным моделям для закрытых помещений среди учащихся

1. Общие положения

Областные соревнования среди учащихся по кордовым авиационным моделям электролетов для закрытых помещений (далее - соревнования) проводятся с 2005 года.

С 2011 г. Областные соревнования проводятся по кордовым и радиоуправляемым авиационным моделям электролетов для закрытых помещений.

Соревнования являются итоговым смотром работы авиамodelьных объединений образовательных организаций Кемеровской области.

Цель: развитие спортивно-технического творчества учащихся.

Задачи:

- совершенствовать формы и методы массовой спортивной работы;
- повышать качество и эффективность физического и военно-патриотического воспитания учащихся;
- повышать спортивное мастерство и квалификацию спортсменов-авиамodelистов;
- выявлять сильнейших спортсменов и команды;
- развивать способности юных спортсменов к самореализации в зимний период.

2. Место и время проведения

Соревнования проводятся **17-18 февраля 2018 г.**, в спортивном зале образовательной организации г. Кемерово (адрес места проведения будет указан в информационном письме и на сайте ГАУДО ОЦДТТБДД).

3. Руководство и организация соревнований

Общее руководство соревнованиями осуществляет департамент образования и науки Кемеровской области, организационный комитет (*Приложение 3*).

Областные соревнования организует и проводит Государственное автономное учреждение дополнительного образования «Областной центр детского (юношеского) технического творчества и безопасности дорожного движения» при поддержке Регионального отделения ДОСААФ России Кемеровской области.

Судейство соревнований осуществляет коллегия судей по решению оргкомитета.

4. Участники соревнований

В соревнованиях принимают участие команды образовательных организаций Кемеровской области.

В состав команды, принимающих участие в соревнованиях, входят: тренер-руководитель, который должен быть не моложе 21 года (команды без тренера-руководителя к соревнованиям не допускаются).

К участию в соревнованиях допускаются спортсмены:

- по кордовым авиамоделям: младшая возрастная группа до 14 лет;
- по радиоуправляемым моделям: все участники до 18 лет на момент проведения соревнований.

Расходы на проезд, проживание и питание участников несут командирующие организации.

Без предварительной заявки, команды к участию в соревнованиях не допускаются.

5. Правила проведения соревнований

Состав команды

Тренер-руководитель, судья и 4 спортсмена с моделями.

Категория кордовые авиамодели

- кордовая скоростная модель 2 участника;
- кордовая модель полукопия 2 участника (возраст до 16 лет).

Командный зачет по 4 лучшим результатам участников.

Категория радиоуправляемые модели

Тренер-руководитель, судья и 4 спортсмена не старше 18 лет на день проведения соревнований с моделями

- 1) ФЗР;
- 2) модель-полукопия;
- 3) модель вертолета любой схемы на время прохождения базы (вес модели классической схемы до 250 гр., соосной схемы и квадрокоптеров до 400 г);
- 4) модель воздушного боя.

Командный зачет по 4 лучшим результатам участников.

Примечание:

1. Участник соревнований имеет право выступать только за **одну** команду.
2. В категории РУ-моделей участник имеет право выступать в 2-х классах моделей.
3. В случае отсутствия результата в любом классе при подведении итогов в командном зачете начисляются штрафные очки по количеству участников.

6. Определение результатов соревнований

Соревнования проводятся на лично-командное первенство.

Личное первенство в каждом классе моделей определяется по количеству очков, набранных участником в данном классе моделей.

Командные очки определяются по сумме мест занятых каждым членом команды. Команда, набравшая наименьшее количество очков, считается победителем и т.д.

В случае равенства очков у команд, преимущество отдается команде, участники которой заняли большее количество первых, вторых и т.д. мест в личном зачете.

7. Технические требования к моделям и стартовые правила

• Кордовые модели:

К участию в соревнованиях допускаются модели без ограничения в технических требованиях за исключением:

1. Разрешается использование только автономного источника питания напряжением не более 42В (напряжение измеряется на ручке управления). Для кордовых скоростных моделей – не более 25 В. Источник питания организаторами соревнований не предоставляется.
2. Запрещается применение металлических воздушных винтов.

Длина корда для запуска моделей должна соответствовать 5-6м (исходя из возможностей помещения для запуска моделей). Длина корд скоростных моделей $5 \text{ м} \pm 1 \text{ см}$ от оси рукоятки управления до оси модели.

3. Корды должны выдерживать минимальную нагрузку равную 3-х кратному весу модели.
4. Запрещается использование на моделях пиротехники.
5. Для скоростных моделей разрешается использование электродвигателей диаметром не более 25 мм, запрещается использование безколлекторных двигателей. Двигатель должен иметь страховочную проволоку, проходящую через ось крепления качалки управления. Система управления должна выдерживать нагрузку равную 1, 2 кг. Контроль осуществляется динамометром через ручку управления моделью.
6. В точке крепления корд к модели должны быть предусмотрены разъемы для замера тока холостого хода электродвигателя с помощью разъемов типа «крокодил». Величина тока не должна превышать 0,5 а с допуском + 0,05 а.

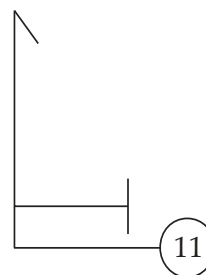
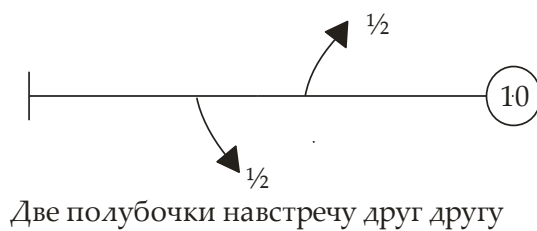
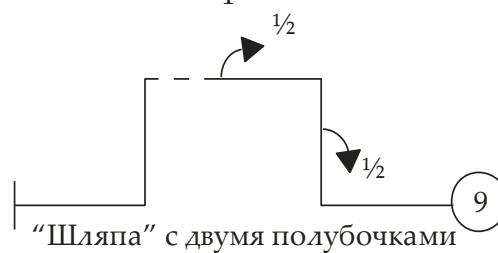
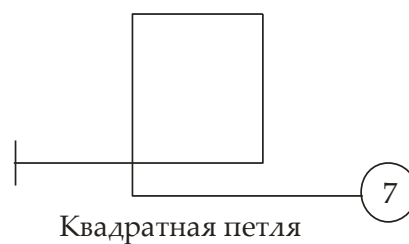
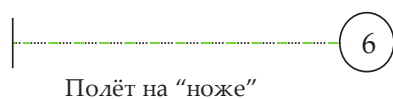
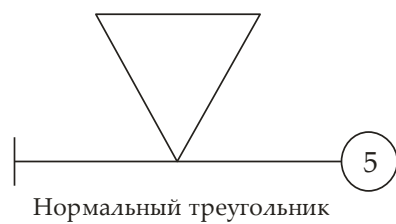
Соревнования по кордовым моделям проводятся в 3 тура. В каждом туре участник имеет право использовать 2 попытки.

1. Соревнования по кордовым моделям полукопиям проводятся согласно правилам проведения действующих на данный момент.
2. Соревнования по скоростным моделям проводятся на прохождение базы в 10 кругов за минимальное время, при этом во избежание подгона модели ручка управления моделью должна находиться на груди пилота. Хронометрирование прохождения базы начинается с момента установления пилотом ручки управления на грудь + 1 круг. Зачетным считается полет, при котором модель при прохождении базы находится в горизонтальном полете на высоте установки ручки управления моделью. Результат аннулируется в случае:
 - отрыва пилотом от груди ручки управления более одного круга;
 - в случае отделения от модели любого элемента конструкции при прохождении базы;
 - при нарушении высоты полета более 2-х метров более одного круга;
 - точка крепления мягких поводков (корд) на ручке управления должна находиться на расстоянии не более 40мм от оси рукоятки управления.
3. Соревнования в классе моделей полукопий проводятся согласно «Правил соревнований для младшей возрастной группы 2010 г. RUS», за исключением длины корд, длину которых участник выбирает по своему усмотрению, но не менее 5 метров.

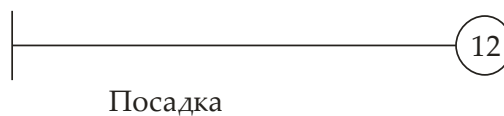
- **Радиоуправляемые модели:**

1. Вес моделей не более 300 граммов

Пилотажный комплекс ФЗР-С



Срывной разворот



№ п/п	Название фигуры	Коэффициент
1	Взлёт	1
2	Горизонтальная восьмёрка	3
3	Нормальная петля	2
4	Медленная бочка	3
5	Нормальный треугольник (вершиной вниз)	4
6	Полёт на «ноже»	2
7	Квадратная петля	3
8	Бочка с четырьмя фиксациями	4
9	«Шляпа» с двумя полубочками	5
10	Две полубочка ½ навстречу друг другу	4
11	Срывной разворот	3
12	Посадка	1

- Соревнования проводятся в 2 тура. В каждом из туров выступают все спортсмены.
- Результат определяется по сумме 2-х туров.
- Спортсмен, не вышедший на старт в течение 1 минуты после объявления дисквалифицируется на данный тур.
- В случае возникновения технических неполадок, спортсмен обязан заблаговременно уведомить судей для корректировки очередности выступлений и выделения времени на устранение.
- Спортсмен на соревнованиях вправе использовать несколько моделей, при условии, что в одном туре используется одна модель.
- Спортсмен не обязан являться создателем модели.
- Спортсмен может иметь одного помощника из числа сопровождающих, тренеров или других пилотов. В обязанности помощника входит:
 - вынос модели на старт,
 - помощь (при необходимости) в запуске модели с рук,
 - объявление выполняемых спортсменом фигур,
 - консультации спортсмена во время полета.
- На выполнение комплекса спортсмену отводится 5 минут. Фигуры, не показанные в отведенное время, не оцениваются.
- Фигуры комплекса должны показываться только в вышеуказанной последовательности. При пропуске фигуры вернуться для ее повторного выполнения нельзя.
- Допускается выполнение фигур в любом направлении, по выбору спортсмена, с соблюдением общего направления полета (вдоль зала)
- Допускается выполнение свободных (неоцениваемых) пролетов между фигурами.
- Непосредственно перед выполнением фигуры спортсмен (его помощник) должен громко и четко объявить название выполняемой фигуры. После объявления фигуры происходит оцениваемый пролет.
- При падении модели допускается повторный взлет и продолжение выполнения комплекса. При этом фигура, во время исполнения которой произошло падение, не оценивается и не повторяется.

8. Правила проведения соревнований моделей вертолётов F3C

Полёт модели совершается по прямоугольному маршруту со стороны прямоугольника ~ 5 метров. Старт, финиш и промежуточные посадки производятся в квадратах размером 50*50см. Пилот располагается в круге, и может иметь одного помощника, который во время полёта должен находиться за пределами полётной зоны.

Взлёт производится с одного из близлежащих квадратов, с последовательным облётом и промежуточными посадками в остальных, и завершением маршрута в месте взлёта.

За посадку в каждый квадрат пилоту присуждается 20 очков. В случае сопровождения модели пилотом -10 очков. За каждое непреднамеренное касание земли во время прохождения

маршрута (падения) – пилот штрафуются 3 очками (-3). Это не относится при попытках посадки модели в квадрат. Если при неудачной посадке в квадрат, модель вышла за его пределы, пилот обязан произвести повторную попытку посадки в тот же квадрат, в противном случае очки за данную промежуточную посадку не засчитываются.

На прохождение дистанции пилоту отводится 5 минут, начисление очков прекращается по истечении этого времени.

За скорость прохождения дистанции начисляются поощрительные очки:

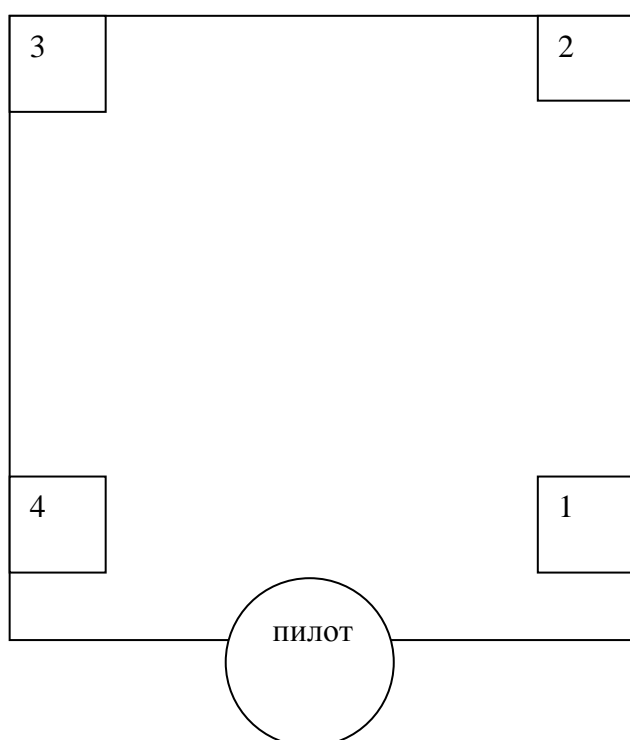
- менее 1 минуты-30 очков;
- менее 2 минут-20 очков;
- менее 3 минут-10 очков.

Поощрительные очки не начисляются в случае пропуска более одного взлётно-посадочного квадрата.

Соревнования проводятся в 2 тура и финал.

Места определяется по лучшему результату, призёры - по сумме тура и финала.

Схема полёта модели вертолёт для закрытых помещений.



Командный зачёт определяется по сумме мест участников. Победителем является команда, набравшая наименьшую сумму очков.

9. Правила проведения соревнований по радиоуправляемым моделям воздушного боя «INDOOR OPEN COMBAT»

9.1. Соревнования «INDOOR OPEN COMBAT» - это соревнования по радиоуправляемым авиационным моделям для воздушного боя (опен класса) проводимых в закрытых помещениях, в течение которых проходят 4 отборочных тура, где 4 участника, набравшие суммарно по 3 лучшим турам максимальное количество очков выходят в финальные бои.

9.1.1. Финал состоит из 1 боя, из 4 участников. Места распределяются по количеству очков, набранных в финальных боях. В случае равенства результата кого-либо из соперников, учитываются очки, набранные в трех лучших отборочных турах.

9.1.2. Места участников, не попавших в финал, распределяются исходя из суммы набранных очков по 3 лучшим отборочным турам.

9.2. Участники соревнований.

9.2.1. Участником соревнований является пилот.

9.2.2. Пилот может иметь на старте одного помощника.

9.3. Характеристика модели

9.3.1. Может использоваться любая конструкция и схема модели самолета

9.3.2. Взлетный вес модели не должен превышать 300гр.

9.3.3. Размах модели не должен превышать 1000мм

9.3.4. Модель должна оснащаться только электродвигателем, допускается применение двух электродвигателей. Ограничений по типу и мощности электродвигателей нет.

9.3.5. Отключение двигателя:

Радиоуправляемое отключение двигателя с помощью регулятора хода, является обязательным условием для допуска модели к соревнованиям.

9.3.6. Дополнительные устройства:

Запрещается применение любых материалов, жидкостей, приспособлений или устройств, которые могут помочь в повреждении ленты противника.

9.3.7. Применение металлических воздушных винтов запрещено.

9.4. Требования к аппаратуре.

9.4.1. Каждый экипаж обязан иметь дополнительно не менее одного частотного канала, который регистрируется в заявке как запасной. Замена канала производится только с разрешения или по требованию Главного судьи. Замена частотного канала после жеребьевки только по требованию Главного судьи.

9.4.2. Во время проведения соревнований вся передающая аппаратура находится в специально оборудованном месте, где происходит её прием или выдача ответственным лицом. Выдача аппаратуры экипажам происходит только по команде Главного судьи или начальника старта. Сдача на хранение съемного модуля с кварцем отдельно без передатчика запрещена.

9.4.3 Участники выступающие на аппаратуре 2.4Гц передатчики не сдают.

9.5. Площадка для «INDOOR OPEN COMBAT»

9.5.1. Площадкой для «INDOOR OPEN COMBAT» может служить любое подходящее закрытое помещение (спортивный зал, ангар, склад и т. п.)

9.5.2. Размещения судей, пилотов, зрителей в зале осуществляется организаторами соревнований исходя из особенностей строения закрытого помещения.

9.6. Контрольно-технические проверки.

9.6.1. Контрольно-технические проверки осуществляются в зоне, определенной организаторами соревнований.

9.6.2. Проверяется соответствие модели пункту 3 настоящих правил (Характеристика модели «INDOOR OPEN COMBAT»).

9.6.3. В случае посадки модели во время боя, повторный осмотр модели на предмет безопасности и команду на продолжение боя дает судья на старте.

9.7. Число моделей.

9.7.1. В каждом бою разрешено иметь 1 модель. Замена модели после команды «Выход на старт» запрещена.

9.8. Лента.

9.8.1. Лента должна быть изготовлена из однородного материала по всей длине. Длина ленты 4-5 м, ширина 10-30мм.

9.8.2. Характеристика применяемого материала для изготовления ленты должны обеспечивать её сохранность во время полёта, за исключением случаев отруба моделью соперника.

9.8.3. Применяются ленты 4 разных цветов (по количеству участников).

9.9. Жеребьевка.

9.9.1. Перед каждым туром проводится жеребьевка, при этом учитываются частотные каналы, а так же по возможности разводятся члены одной команды и те экипажи, которые встречались в предыдущих турах. Разница между каналами должна быть не менее 20 кгц.

9.9.2. В случае, когда провести жеребьевку между участниками не представляется возможным по причине совпадения частотных каналов, бросается жребий для определения участника, меняющего частоту канала.

9.10. Методика проведения старта.

9.10.1. Все участники соревнований размещаются в предстартовой зоне определенной организаторами соревнований, где осуществляется подготовка к предстоящим воздушным боям.

9.10.2. Команды и сигналы, подаваемые начальником старта должны быть акустическими и визуальными.

9.10.3. Первая команда, подаваемая начальником старта - «На старт приглашаются пилоты...». Время на выполнение команды -1 минута.

9.10.4. Вторая команда, подаваемая начальником старта, «Одна минута на подготовку, проверить совместимость радиоаппаратуры ».

За подготовительное время пилоты должны проверить работу передатчиков, получить ленту у судьи на старте, подготовить модель к запуску, ожидать следующей команды.

9.10.5. Третья команда «Старт». В случае готовности экипажей, команда «Старт» может быть дана до истечения минутного подготовительного времени.

С командой - «Старт» все участники взлетают одновременно. Команда «Начало боя» поступает по истечении 15 секунд после команды «Старт». До команды «Начало боя» все пилоты летают по кругу (против часовой стрелки). Команда «Начало боя» может быть подана раньше, если все пилоты взлетели.

9.10.6. После команды «Конец боя» пилоты обязаны посадить свои модели в течение 30 секунд.

9.10.7. Последней командой боя звучит команда « Пилотам сдать передатчики». Время на выполнение команды- 1минута. В случае не выполнения команды - аннулирование результата полета.

9.10.8. Перезапуск:

Если модель участника не смогла взлететь или вынуждена совершить посадку в течение воздушного боя, но она все еще годна к полету, то допускается неограниченное количество перезапусков в течение всего воздушного боя. Перезапуск осуществляется с места первоначального старта модели с разрешения судьи на старте.

9.10.9. Другие команды подаваемые Главным судьей, начальником старта, судьей на стартовой позиции необходимые для безопасного ведения воздушного боя являются обязательными для исполнения всеми участниками текущего боя.

9.10.10. В одном бою должны участвовать минимум три модели.

9.10.11. Время боя – 3 минуты. Время боя начинает исчисляться начиная с команды начало боя и заканчивая командой «конец боя».

9.11. Подсчёт очков

1отруб+100очков

1сек. Нахождения в воздухе + 1очко

Штрафы -за пересечение моделью линии безопасности по воздуху-100 очков.

9.12. Предупреждения. Дисквалификация.

9.12.1. За не выполнение участником команд Главного судьи, начальника старта, судьи на старте следует предупреждение. Повторное не выполнение команд Главного судьи может повлечь за собой дисквалификацию участника.

9.12.2. Потеря ленты:

После выдачи ленты судьей соревнований участнику воздушного боя, пилот несет полную ответственность за её состояние, надежное и правильное крепление к модели самолета. В случае её неправильного крепления относительно крайней задней части модели - результат полета аннулируется.

При обрыве ленты или запутывании её во время запуска модели пилот должен сразу же посадить модель и прикрепить новую ленту на стартовой позиции. За взлет модели без ленты - дисквалификация на данный тур.

9.13. Безопасность.

Вопросы безопасности являются приоритетными при проведении соревнований. Любое нарушение правил безопасности влечет за собой возможное аннулирование полета, либо дисквалификацию экипажа, решение о котором принимает Главный судья.

Необходимые дополнительные нормы безопасности, ответственности организаторов, а также учитывая мнение членов жюри.

Решение по заявленному протесту выносит Главный судья. Решение Главного судьи является бесспорным и обжалованию не подлежит.

10. Награждение команд и участников

Команда-победительница в категории радиоуправляемых моделей награждается Кубком.

Команды, занявшие 1, 2, 3 места, в категориях кордовых и радиоуправляемых моделей награждаются Дипломами департамента образования и науки Кемеровской области.

Победители в личном первенстве награждаются Дипломами организаторов соревнований и медалями.

11. Меры безопасности

Педагог несет ответственность за жизнь и здоровье детей в пути следования к месту проведения соревнований и обратно, а также во время проведения соревнований.

Проведение тренировочных запусков моделей в местах, не предусмотренных для этих целей, запрещается.

При проведении тренировочных полетов в специально обозначенных местах ответственность за соблюдение мер безопасности несет руководитель команды (педагог).

12. Заявки на участие и документы

Предварительные заявки (именная заявка) на участие в соревнованиях принимаются до **10 февраля на электронный адрес: goutcdo@mail.ru**

Документы, предоставляемые в мандатную комиссию при регистрации:

- приказ о командировании;
- командировочное удостоверение;
- именная заявка, заполненная по форме – оригинал (*приложение №1*);
- заверенная ксерокопия свидетельства о рождении (паспорта), допуск участника;
- классификационные зачетные книжки с визой врача (*приложение 1,2*).
- справка из образовательной организации с названием объединения, представляющего участников соревнований (*приложение №2*).

13. Финансирование

Все расходы по организации и проведению несет Государственное автономное учреждение дополнительного образования «Областной центр детского (юношеского) технического творчества и безопасности дорожного движения», региональное отделение ДОСААФ России Кемеровской области.

Данное Положение является официальным вызовом на соревнования.

✓ Возможна корректировка настоящего положения (внесение поправок и дополнений) на профильном семинаре организационно-методического цикла 2017-2018 учебного года.

Именная заявка

На участие команды _____
(наименование организации)

в соревнованиях по авиамodelьному спорту среди учащихся « ____ » 20 ____ г.
(класс модели, возрастная группа участников)

<i>№ п/п</i>	<i>Ф.И. участ- ника</i>	<i>Дата рождения, возраст (полных лет)</i>	<i>Школа, класс</i>	<i>Класс модели</i>	<i>Спорт. разряд</i>	<i>Виза врача</i>	<i>Количество мест в гостинице</i>	<i>Ф.И.О. педагога</i>

(все графы таблицы **обязательны к заполнению**)

Педагог _____
(Ф.И.О. полностью)

Судья _____
(Ф.И.О.) полностью

М.П.

Директор _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Примечание: подача именной заявки в электронном виде обязательна.

Е-mail: goutcdo@mail.ru

**Справка
участника соревнований
из организации дополнительного образования**

Дана _____
(Фамилия Имя учащегося в родительном падеже)

дата рождения (полностью) _____

в том, что он действительно обучается в _____

_____ (полное название организации со всеми знаками препинания без сокращений)
адрес организации _____

_____ (индекс, город, улица, № здания)

телефон с кодом города, e-mail, адрес сайта (если имеется) _____

в объединении _____
(полное официальное название объединения в именительном падеже)

в период с _____ и по настоящее время _____
(дата начала обучения) (текущий учебный год)

Педагог _____
(Ф.И.О. полностью)

Директор _____
(Ф.И.О.) полностью

М.П.

Директор _____

« _____ » _____ 20__ г.

Примечание: подача справки в электронном виде обязательна.

E-mail: goutcdo@mail.ru

**Оргкомитет
по проведению соревнований:**

1. Чванова Л.В., заместитель начальника департамента образования и науки Кемеровской области – председатель.
2. Баляскин Ю.М., директор ГАУДО ОЦДТТБДД – заместитель председателя.
3. Коротких С.В. и.о. председателя Регионального отделения ДОСААФ России по Кемеровской области.

Члены оргкомитета:

4. Погадаева Н.В., заведующая отделом ГАУДО ОЦДТТБДД.
5. Синкина Я.О., педагог-организатор ГАУДО ОЦДТТБДД.
6. Тришанина О.И., ведущий специалист Регионального отделения ДОСААФ России Кемеровской области.
7. Амеликов В.А., педагог дополнительного образования ГАУДО ОЦДТТБДД.