

П О Л О Ж Е Н И Е
о проведении 45-х Городских открытых соревнованиях авиамоделлистов-школьников
по комнатным летающим моделям на Кубок В.П.Чкалова

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о 45-х Городских открытых соревнованиях авиамоделлистов-школьников по комнатным летающим моделям на Кубок В. П. Чкалова (далее – Соревнования) определяет цели и задачи, порядок организации и проведения городских соревнований по авиационным моделям для закрытых помещений среди учащихся, условия участия и подведения итогов Соревнований и награждения победителей.

2. Цели и задачи Соревнований

2.1. Цель. Развитие мотивации и стимулирования интереса детей и юношества к углубленному изучению технологии изготовления комнатных летающих авиамоделей через привлечение наибольшего количества детей и создание атмосферы праздника.

2.2. Задачи:

- содействовать профессиональной ориентации учащихся;
- развить интерес учащихся к истории авиамоделлизма через обмен опытом в конструировании, постройке и запуске моделей;
- приобщить учащихся к техническому творчеству;
- выявить перспективных учащихся в моделировании и конструировании действующих моделей и повысить спортивное мастерство детей;
- поддержать обмен опытом педагогов дополнительного образования детей в области авиамоделлизма.

3. Организаторы мероприятия

3.1. Организатором, осуществляющим общее руководство проведения Соревнований, является Управление образования г. Казани РТ.

3.2. Организатором, осуществляющим разработку положения и непосредственное проведение Соревнований, является муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Городской центр детского технического творчества им. В. П. Чкалова» г.Казани (далее – «ГЦДТТ им. В. П. Чкалова»)

3.3. Подготовку и проведение Соревнований осуществляет организационный комитет (далее – оргкомитет) ГЦДТТ им. В. П. Чкалова.

4. Функции оргкомитета

4.1. Информировать муниципальные учреждения образования о проведении Соревнований.

4.2. Регистрирует участников, осуществляет сбор заявок, документов.

4.3. Обеспечивает условия подготовки к соревнованиям.

4.4. Назначает главного судью и главного секретаря Соревнований, а также судей на стартах.

4.5. Устанавливает регламент и очередность стартов и тренировочных полетов.

4.6. Организует проведение соревнований и церемонию награждения.

5. Условия участия в Соревнованиях

5.1. Для участия в Соревнованиях приглашаются учащиеся образовательных учреждений различного типа в возрасте с 7 до 18 лет включительно;

5.2. Дети до 7 лет к соревнованиям не допускаются!

6. Сроки и место проведения

6.1. Соревнования состоятся **4 января 2025 года** в КСК КАИ-Олимп (г.Казань ул.Чистопольская, 67). Начало регистрации в **8.00** часов. Начало торжественного открытия в **9.00** часов.

6.2. Заявки на участие в Соревнованиях принимаются до **20 декабря 2024 года** по ссылке: <https://forms.yandex.ru/cloud/62a9f67b066d4b59d68c8e9e/>

7. Порядок проведения

7.1. Приём, регистрация и допуск участников с **8.00 до 8.40** производится оргкомитетом Соревнований **строго по заявкам. Заявка в обязательном порядке должна быть подписана руководителем организации и заверена печатью.**

7.2. Открытие соревнований в 9.00.

7.3. До открытия Соревнований все тренеры или руководители команд с 8.00 до 8.40 должны согласовать на пункте регистрации:

- окончательные списки участников (**во время Соревнований изменения в списках не допускаются**);
- зону для размещения команды- участницы;
- зону стартов и стендовой оценки моделей;
- время тренировочных полетов и очерёдность стартов по классам.

7.4. Команда, **не прошедшая регистрацию с 8.00 до 8.40**, к стартам **не допускается!**

7.5. Соревнования проводятся в **трех возрастных категориях:**

- младшая группа **7 - 10 лет**
- средняя группа **11 - 14 лет**
- старшая группа **15 - 18 лет**

ПРИМЕЧАНИЕ.

Допускается участие в средней группе детей **с 7 лет**, участие в старшей группе детей **с 11 лет при условии, что они имеют уверенные навыки в запуске и пилотировании модели того класса в котором будут выступать.**

Не подготовленный участник снимается с соревнований.

7.6. Не допускается нахождение посторонних лиц в зоне стартов. За нахождение в летной зоне во время стартов команде или участнику назначаются штрафные очки (**10 баллов**).

Возможны некоторые изменения в Положении. Информация об изменениях в Положении будет размещена на официальном сайте Центра <https://edu.tatar.ru/moskow/page522054.htm>

8. Номинации и требования к моделям

8.1. Младшая группа.

Класс модели	Технические требования к модели
Метательная модель планера	Размах крыла до 1000 мм; Масса модели до 100 г.
Метательная модель-полукопия самолета (планера)	Размах крыла до 1000 мм; Масса модели до 150 г.

8.2.Средняя группа.

Класс модели	Технические требования к модели
Электропланер (радиоуправляемый)	Размах крыла до 1000 мм; Масса модели до 100 г; Время работ электродвигателя до 15 сек.; Напряжение питания до 4,2 В (аккумулятор 1S). (Управление по каналу руля направления и газа)
Квадрокоптер	Масса модели до 150 г; Напряжение питания до 4,2В (аккумулятор 1S)
Радиомодель начальная	Размах крыла до 1000 мм; Масса модели до 200 г; Напряжение питания до 8.4 В (аккумулятор 1 – 2 S)

8.3.Старшая группа.

Класс модели	Технические требования к модели
Радиомодель- полукопия самолета	Размах крыла до 1200 мм; Масса модели до 250 г.; Напряжение питания до 8.4 В (аккумулятор 1 – 2S)
Радиомодель Пилотажная F-3P	Размах крыла до 1000 мм; Масса модели до 200 г.; Напряжение питания до 8.4 В (аккумулятор 2S)
Метательная модель планера класса F-1N	Размах крыла до 650 мм; Масса модели до 15 г

9. Правила проведения Соревнований

9.1. Непосредственно перед началом Соревнований название номинаций, порядок стартов и участия команд оглашается судейской коллегией.

9.2. К соревнованиям допускаются модели с обязательной маркировкой, которая наносится сверху крыла на всех моделях, кроме полукопии и квадрокоптера, в виде Ф.И. учащегося и две произвольные арабские цифры. **Например: Иванов Олег с моделью ИО10**

9.3. С одной моделью может участвовать только один участник.

9.4. Одна модель может быть представлена только в одном классе.

9.5. Один участник может участвовать не более чем в двух классах.

9.6. Количество участников от одной образовательной организации или тренера участвующих в личном первенстве не должно превышать:

- 3-х в младшей группе (из них не более 2-х в номинации «Метательная модель планера»)

- 2-х в средней группе, **в каждом классе моделей**

- 1-ого в старшей группе, **в каждом классе моделей.**

В каждом классе соревнования проводятся **в 2 тура**, лучший результат идет в зачет.

9.7. Победитель в классе моделей планера F-1N определяется в финальном одновременном запуске моделей участниками, занявшими первые пять мест.

9.8. До начала проведения соревнований в классе моделей радиомодель начальная и радиомодель пилотажная проводится квалификационный полет участников на предмет допуска их к зачетным полетам.

9.9. Во всех классах **полукопий самолета (планера)** итоговый результат представляется как сумма стендовой оценки и баллов за зачетный полет. **Правила стендовой оценки** полукопий представлены в Приложении №2.

9.10. Зачетным полетом для **Метательной модели-полукопии самолета (планера)** является полет на продолжительность. За каждую секунду полета начисляется 25 баллов.

9.11. Требования к зачетным полетам в классах **Радиомодель начальная, Квадрокоптер, Радио модель полукопия самолета и Радиомодель пилотажная** представлены в Приложениях №3и 4.

9.12. **Открытие Соревнований** сопровождается показательными выступлениями радиоуправляемых моделей и танцевальной группы.

9.13. За **«неспортивное» поведение** участников или педагогов (*выкрики во время Соревнований, ненормативная лексика, угрозы и оскорбления в сторону судей или соперников, нарушение правил, порча имущества*) судейская коллегия и оргкомитет вправе снять соответствующую команду с Соревнований с аннулированием результатов. Решение о начислении штрафных очков принимается судейской коллегией и организаторами коллегиально.

10. Определение первенства

10.1. Командное первенство. Командный зачет по возрастным категориям определяется раздельно.

10.2. В командный зачет идет один лучший результат от команды в каждом из классов.

10.3. Командные очки в первенстве вычисляются по формуле:

$K = 1000 \times U/P$, где K – очки в команду, U – результат участника, P – результат победителя в классе.

10.4. Основанием для награждения служат **итоговые протоколы** по каждому классу моделей в каждой возрастной группе.

10.5. Команда-победитель соревнований определяется по сумме лучших результатов во всех номинациях соответствующей возрастной категории и награждается **переходящим** Кубком имени В.П.Чкалова.

10.5.1. За один месяц до организации следующих Соревнований **Кубки возвращается** Организатору - ГЦДТТ им.В.П. Чкалова.

10.5.2. Если команда образовательного учреждения становится победителем Соревнований **три года подряд**, то **переходящий Кубок остается** в образовательном учреждении **навсегда.**

11. Награждение

11.1. Команды, занявшие 1, 2 и 3 места, награждаются Дипломами Управления образования Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани и поощрительными призами.

11.2. Победители в личном первенстве награждаются дипломами Управления образования Исполнительного комитета муниципального образования г. Казани и поощрительными призами.

11.3. Тренеры команд-призеров награждаются дипломами Управления образования г. Казани Управления образования Исполнительного комитета муниципального образования г. Казани.

11.4. Остальным участникам Соревнований вручаются сертификаты участника от МБУДО «ГЦДТТ им.В.П.Чкалова» г. Казани.

12. Контакты для связи

Контактное лицо - заведующий отдела Кадышев Илья Николаевич

Контактный телефон: 562-14-83

e-mail: konkurs.dtt@mail.ru

Правила метательных комнатных моделей

1. **Метательная модель** – это модель летательного аппарата, запускаемая с руки и не имеющая силовой установки.
2. Все **характеристики** данных моделей **должны быть неизменными** в течение полета, запрещены складывающиеся крылья и отклоняемые в полете рулевые поверхности.
3. Соревнования с метательными моделями полукопией и планера класса F-1N проводятся на продолжительность полета, с метательной моделью планера на продолжительность и дальность при каждом запуске. Время полетов фиксируется хронометристом с электронным секундомером. Отсчет времени для каждого полета начинается, когда модель отделяется от рук участника. Хронометраж прекращается если модель касается любого предмета в помещении, в котором производится полет. Принимается время, округленное до десятых долей секунды в меньшую сторону. Дальность полета оценивается по линии полета перпендикулярной линии старта. Принимается дальность, округленная до метра в меньшую сторону. Метр дальности приравнивается к 0.5 секунды времени при подсчете очков.
4. Запуск моделей производится с руки, участник должен находиться на поверхности пола в зоне запуска модели (запрещается использование любых приспособлений, позволяющих участнику подняться над поверхностью), разрешается подпрыгивание.
Запуск метательной модели-полукопии производится по прямолинейной траектории.

Полукопия модели самолета отечественной авиации

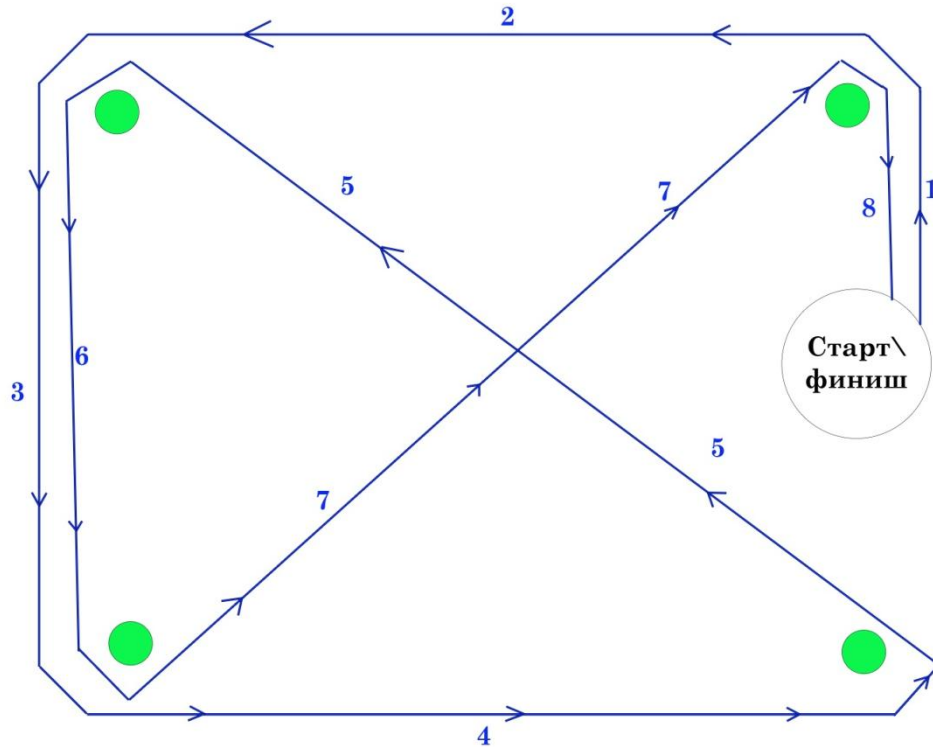
1. **Полукопия** должна быть выполнена в виде **контурной модели самолета (планера) отечественного производства**. Фюзеляж модели должен быть плоским в виде с верху, толщиной не более 35 мм, а по виду с боку должен соответствовать боковой поверхности копируемого прототипа. Допускается изготовление модели в виде «крестолета», при этом фюзеляж модели на виде сверху должен соответствовать этой поверхности копируемого самолета.
2. Все **модели-полукопии** проходят **стендовую оценку и совершают зачетный полет**.
3. Во время стенда оценивается:
 - наличие печатного чертежа прототипа в 3-х проекциях и фотографии самолета (планера) (+25 баллов);
 - знание истории прототипа и его назначение, наименование конструктивных деталей и особенностей прототипа (+25 баллов);
 - соответствие модели прототипу (в т.ч. по окраске), качество изготовления (+50 баллов);Максимальная стендовая оценка составляет 100 баллов.

Класс Квадрокоптера

1. Номинация проводится в средней возрастной группе группа 11 - 14 лет.
2. От одной команды допускается не более 2-х участников.
3. Результаты данной номинации **не входят** в общекомандный зачет соревнований.
4. Основным критерием оценки является время прохождения трассы.
5. Взлет модели осуществляется со стартовой площадки по команде стартового судьи «Старт»
6. Начало отчета времени начинается с момента подачи команды стартовым судьей и прекращается после прохождения квадрокоптером трассы с посадкой в посадочной зоне (на стартовую площадку).
7. Для наглядности прохождения дальнего правого конуса помощником стартового судьи делается отмашка флажком.

8. При нарушении следующих условий полет участника прекращается, результат аннулируется:
- Облет конуса по **внутреннему радиусу** трассы
 - Нарушение траектории полетного задания
 - Столкновение с любым предметом за исключением конуса
 - Финиширование вне посадочной зоны
 - Неспортивное поведение
9. Трасса представляет прямоугольник, в углах которого установлены конусы высотой 1,5-1,7 метра, посадочная зона - круг радиусом 1 метр.
10. Высота полета квадрокоптера не выше высоты конуса (примерно 1.5 м)

Зачетный полет производится по следующему маршруту:



13. Оценка участника соревнований производится не менее чем 2-мя судьями.

Приложение №4

Радиоуправляемые модели

1. Радиомодель-полукопия самолета и Радиомодель пилотажа F-3P – модели дистанционно управляемые с помощью аэродинамических поверхностей.
2. Для совершения полета участнику предоставляется 3 минуты и 2 минуты подготовительного времени, которые в зачетный полет не входят.
3. Спортсмен должен выполнять фигуры **строго по порядку, указанному в Полетном листе, в отведенной зоне (середине зала).**
4. Зачетный полет в классе **Радиомодель начальная** (средняя возрастная группа) производится по следующему **комплексу**:

Взлет с шасси	К-2
Восьмерка в горизонтальной плоскости	К-3
Квадрат в горизонтальной плоскости	К-3
Стандартный разворот 90*270 градусов	К-2
Пролет по прямой на малой высоте (1метр)	К-2
Петля Нестерова	К-3
Боевой разворот	К-1

Заход на посадку. Посадка	К-2
---------------------------	-----

5. Зачетный полет в классе **Радиоуправляемая модель полу-копия** самолета производится по следующему комплексу:

Взлет с шасси	К-7
Полет три круга	К-3
Произвольная демонстрация	К-5
Произвольная демонстрация	К-5
Произвольная демонстрация	К-5
Произвольная демонстрация	К-5
Произвольная демонстрация	К-5
Заход на посадку, посадка	К-7

Произвольные демонстрации должны быть выбраны из тех, которые выполняет прототип.

6. Спортсмен должен выполнять фигуры **строго по порядку в отведенной зоне**.

7. Полетные фигуры, выполняемые моделью, объявляет спортсмен самостоятельно или помощник (тренер).

8. Очки за выполнение полетных фигур присуждаются от 0 до 10, затем умножаются на К (коэффициент сложности), суммируются и проставляются в протокол за зачетный полет.

9. Оценка участника соревнований производится не менее чем 2-мя судьями.

10. Зачетный полет в классе **Радиоуправляемая модель класса F-3P** производится по комплексу C-11:

Взлет	-
Петля	К-5
Срывной поворот	К-4
Квадратная петля	К-5
Половина кубинской восьмерки	К-4
Бочка	К-5
Сапог	К-4
Кубинская восьмерка	К-5
Иммельман	К-3
Штопор один виток	К-5
Посадка	-

11. Фигуры пилотажа, выполняемые моделью, в классе **Радиомодель в классе F-3P** выполняемые фигуры вслух не объявляются. Все фигуры выполняются под музыкальное сопровождение, предоставленное спортсменом или организаторами.

Зачетный полет в классе радиомодель пилотажная производится по комплексу C-11 с выполнением штопора в **один виток**.

12. Оценка участника соревнований производится не менее чем 2-мя судьями каждой фигуры от (0-10) баллов, умноженных на коэффициент сложности.

13. **Соревнования с электропланером** проводятся на продолжительность полета. Время полетов фиксируется хронометристом с электронным секундомером. Отсчет времени для каждого полета начинается, когда модель отделяется от рук участника. Хронометраж прекращается если модель касается любого предмета в помещении, в котором производится полет. Принимается время, округленное до десятых долей секунды в меньшую сторону. Дополнительные 15 очков добавляются при посадке модели в квадрат со сторонами 3 метра.