

# **П О Л О Ж Е Н И Е**

## **о проведении 43-х Городских открытых соревнований по комнатным летающим моделям на Кубок В.П.Чкалова**

### **1. Общие положения**

**1.1.** Настоящее Положение о 43-х Городских открытых соревнованиях 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**

**Цель.** Развитие мотивации и стимулирование интереса детей и юношества к углубленному изучению технологии изготовления комнатных летающих авиамodelей через привлечение наибольшего количества детей и создание атмосферы праздника.

**Задачи:**

- содействовать профессиональной ориентации учащихся;
- развить интерес учащихся к истории авиамodelизма через обмен опытом в конструировании, постройке и запуске моделей;
- приобщить школьников 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 авиамodelизма.

### **3. Организаторы мероприятия**

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

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»)

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

### **4. Функции оргкомитета**

- Информирует муниципальные учреждения образования о проведении Соревнований.
- Регистрирует участников, осуществляет сбор заявок, документов.
- Обеспечивает условия подготовки к соревнованиям.
- Назначает главного судью и главного секретаря Соревнований, а также судей на стартах.
- Устанавливает регламент и очередность стартов и тренировочных полетов.
- Организует проведение соревнований и церемонию награждения.

### **5.Регламент Соревнований**

- Выделение зон для размещения команд участников
- Выделение зон стартов и стендовой оценки моделей
- Определение времени тренировочных полетов и очередность стартов по классам.
- Введение штрафных очков команде или участнику, не участвующему в номинации
- Введение штрафных очков команде или участнику за нахождение в лётной зоне во время стартов.

Предварительный порядок тренировочных полетов и очередность стартов по классам будет опубликован на сайте Центра <https://edu.tatar.ru/moscow/page522054.htm> не позднее 15 февраля 2023 года.

### **6. Условия участия в Соревнованиях**

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

Дети до 7 лет к соревнованиям не допускаются!

Участники старше 18 лет могут быть включены в программу только в качестве показательных полетов.

## 7. Сроки и место проведения

Соревнования состоятся **23 февраля 2023 года в КСК КАИ-Олимп** (г.Казань ул.Чистопольская, 67). Начало регистрации в **8.00** часов. Начало торжественного открытия в **9.00** часов.

**Заявки** на участие в Соревнованиях принимаются до **21 февраля 2023 года** включительно по ссылке: <https://forms.yandex.ru/cloud/62a9f67b066d4b59d68c8e9e/>

## 8.Порядок проведения

Приём, регистрация и допуск участников с **8.00 до 8.40** производится оргкомитетом Соревнований **строго по заявкам.**

До открытия Соревнований в 9.00 все тренеры или руководители команд с 8.00 до 8.40 должны согласовать на пункте регистрации окончательные списки участников, т.к. во время Соревнований изменения в списках не допускаются.

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

Соревнования проводятся в **трех возрастных категориях:**

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

Открытие соревнований в **9.00**

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможны некоторые изменения в Положении. Информация об изменениях в Положении будет размещена на официальном сайте Центра <https://edu.tatar.ru/moskow/page522054.htm> не позднее 10 февраля 2023 года.

## 9. Номинации и требования к моделям

### Младшая группа.

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

### Средняя группа.

Класс модели	Технические требования к модели
Электромодель (свободнолетающая)	Размах крыла до 1000 мм; Масса модели до 250 г; Время работ электродвигателя до 30 сек.; Напряжение питания до 4.2 В
Кордовая полукопия	Размах крыла до 1200 мм; Масса модели до 250 г; Напряжение питания до 8.4 В Длина корда (на штанге) 6 м
Радиомодель начальная	Размах крыла до 1000 мм; Масса модели до 150 г; Напряжение питания до 8.4 В

### Старшая группа.

Класс модели	Технические требования к модели
Радиополукопия	Размах крыла до 1200 мм; Масса модели до 250 г.; Напряжение питания до 8.4 В
Радиомодель пилотажная	Размах крыла до 1000 мм; Масса модели до 200 г.; Напряжение питания до 8.4 В
Метательная модель планера класса F-1N	Размах крыла до 650 мм; Масса модели до 15 г (Приложение №1)

## 10. Правила проведения Соревнований

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

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

С одной моделью может участвовать **только один участник**.

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

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

**Количество участников** от одной образовательной организации и/или тренера **не ограничено**.

Соревнования **по всем классам** моделей проводятся **в 2 тура**. В каждом туре участнику предоставляется **1 попытка**. В зачёт идёт **один лучший результат из двух**.

В классах **Метательная модель планера, Метательная полукопия, Электромодель и Метательная модель планера класса F-1N** оценивается **время полета** – время с момента запуска до момента касания модели **любой поверхности**.

Во всех классах **полукопий (Метательная, Кордовая, Радиополукопия)** итоговый результат представляется как сумма стендовой оценки и баллов за зачетный полет. **Правила стендовой оценки** полукопий представлены в *Приложении №2*.

Зачетным полетом для **Метательной полукопии** является полет на продолжительность. За каждую секунду полета начисляется 25 баллов.

Требования к зачетным полетам в классах **Кордовая полукопия, Радиомодель начинающая, Радиополукопия и Радиомодель пилотажная** представлены в *Приложениях №3 и 4*.

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

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.

**Мультикоптеры** к соревнованиям **не допускаются**.

## 11. Определение первенства

**Командное первенство.** Командный зачёт по возрастным категориям определяется раздельно.

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

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.

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

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

**За один месяц** до организации следующих Соревнований (в срок до **23.01.2023 г.**) **Кубок возвращается** Организатору - ГЦДТТ им.В.П. Чкалова.

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

## 12. Награждение

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

Победители в личном первенстве награждаются дипломами Управления образования Исполнительного комитета муниципального образования г. Казани.

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

Остальным участникам вручаются Сертификаты участника ГЦДТТ им.В.П.Чкалова.

## Контакты для связи

Контактное лицо - заведующий организационно-массового отдела Кадышев Илья Николаевич

Контактный телефон: 562-14-83

e-mail: [konkurs.dtt@mail.ru](mailto:konkurs.dtt@mail.ru)

## Приложение №1

### Правила метательных моделей (в том числе модели-полукопии и модели класса типа F1-N)

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 данными моделями проходят 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.
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.
5. Модель не должна изменять свою конфигурацию в процессе полета.

## Приложение №2

### Полукопии моделей самолетов отечественной авиации

1. **Полукопия** должна быть выполнена в виде **контурной модели самолета (планера) отечественного производства**.
2. Все **модели-полукопии** проходят **стендовую оценку и совершают зачетный полет**.
3. Во время стенда оценивается:
  - наличие печатного чертежа и фотографии самолета (планера) прототипа в 3-х проекциях (+25 баллов);
  - знание истории прототипа и его назначение, наименование конструкционных деталей и особенностей прототипа (+25 баллов);
  - соответствие модели прототипу (в т.ч. по окраске), качество изготовления (+50 баллов);Максимальная стендовая оценка составляет 100 баллов.

## Приложение №3

### Класс Кордовые полукопии самолетов отечественной авиации

1. **Кордовая полукопия самолета** – модель, летающая на корде длиной 6м, подсоединенном одним концом к модели, другим к штанге. Управление моделью осуществляется по радиоканалу. Штангу и корд предоставляет организатор соревнований.
2. Каждому участнику предоставляется 2 минуты подготовительного времени, которые в зачетный полет не входят, и 2 зачетных полета длительностью 3 минуты каждый. В зачет идет среднее арифметическое из итоговых оценок двух полетов.
3. **Полетный лист для кордовых полукопий:**

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

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

4. Спортсмен должен выполнять фигуры **строго по порядку в отведенной зоне**.
5. Полетные фигуры, выполняемые моделью, объявляет участник самостоятельно или помощник (тренер).
6. Очки за выполнение полетных фигур присуждаются от 0 до 10, затем умножаются на К (коэффициент сложности), суммируются и проставляются в протокол за зачетный полет.
7. Оценка участника соревнований производится не менее чем 2-мя судьями.

**Радиоуправляемые модели**

(номинации Радиомодель начинающая, Радиомодель пилотажная и Радиополукопия)

1. Радиоуправляемая модель самолета (номинации Радиомодель начинающая, Радиомодель пилотажная и Радиополукопия) – модели, дистанционно управляемые с помощью аэродинамических поверхностей.
2. Каждому участнику предоставляется 2 минуты подготовительного времени, которые в зачетный полет не входят, и 2 полета длительностью 3 минуты каждый. В зачет идет среднее арифметическое из итоговых оценок двух полетов.
3. Спортсмен должен выполнять фигуры строго по порядку, указанному в Полетном листе, в отведенной зоне (середине зала).
4. Зачетный полет в классе **Радиомодель начинающая** производится по следующему комплексу строго по порядку (фигуры, выделенные жирным шрифтом, обязательны к выполнению, фигуры, выделенные курсивом, – по желанию участника):

1	<b>Взлет с шасси</b>	<b>К-1</b>
2	<b>Восьмерка в горизонтальной плоскости</b>	<b>К-2</b>
3	<b>Петля</b>	<b>К-2</b>
4	<i>Бочка медленная</i>	<i>К-3</i>
5	<i>Полет на ноже</i>	<i>К-3</i>
6	<i>Кубинская восьмерка</i>	<i>К-3</i>
7	<b>Треугольник в горизонтальной плоскости</b>	<b>К-2</b>
8	<i>Квадрат в вертикальной плоскости</i>	<i>К-3</i>
9	<i>Висение с интегрированной вертикальной бочкой</i>	<i>К-4</i>
10	<b>Иммельман</b>	<b>К-2</b>
11	<i>Обратная петля</i>	<i>К-3</i>
12	<b>Посадка</b>	<b>К-2</b>

Фигуры пилотажа, выполняемые моделью, в классе **Радиомодель начинающая**, вслух не объявляются. Все фигуры выполняются под музыкальное сопровождение, предоставленное спортсменом или организаторами.

**ЛИБО**

4. Зачетный полет в классе **Радиомодель начинающая** производится согласно полетному листу строго по порядку. В приведенном комплексе необходимо оставить не менее 5 фигур, которые выполняются участником, остальные - вычеркнуть:

1	<b>Взлет с шасси</b>	<b>К-1</b>
2	<b>Полет по кругу</b>	<b>К-2</b>
3	<b>Петля</b>	<b>К-2</b>
4	<b>Бочка медленная</b>	<b>К-3</b>
5	<b>Полет на ноже</b>	<b>К-3</b>
6	<b>Кубинская восьмерка</b>	<b>К-3</b>
7	<b>Треугольник в горизонтальной плоскости</b>	<b>К-2</b>
8	<b>Квадрат в вертикальной плоскости</b>	<b>К-3</b>
9	<b>Висение с интегрированной вертикальной бочкой</b>	<b>К-4</b>
10	<b>Иммельман</b>	<b>К-2</b>
11	<b>Обратная петля</b>	<b>К-3</b>
12	<b>Посадка</b>	<b>К-2</b>

Фигуры пилотажа, выполняемые моделью, в классе **Радиомодель начинающая**, вслух не объявляются. Все фигуры выполняются под музыкальное сопровождение, предоставленное спортсменом или организаторами.

5. Зачетный полет в классе **Радиополукопии самолета** производится по следующему комплексу:

1	<b>Взлет с шасси</b>	<b>К-2</b>
2	<b>Полет 1 круг</b>	<b>К-1</b>
3	<b>Произвольная демонстрация</b>	<b>К-7</b>
4	<b>Произвольная демонстрация</b>	<b>К-7</b>

5	Произвольная демонстрация	К-7
6	Произвольная демонстрация	К-7
7	Произвольная демонстрация	К-7
8	Заход на посадку. Посадка	К-2

Фигуры пилотажа, выполняемые моделью, в классе **Радиополукопии** объявляет сам участник или его помощник (педагог).

**6. Зачетный полет в классе Радиомодель пилотажная производится по следующему комплексу строго по порядку:**

1	Взлет с шасси	К-1
2	Восьмерка в горизонтальной плоскости	К-2
3	Петля	К-2
4	Бочка медленная	К-3
5	Полет на ноже	К-3
6	Кубинская восьмерка	К-3
7	Треугольник в горизонтальной плоскости	К-2
8	Квадрат в вертикальной плоскости	К-3
9	Висение с интегрированной вертикальной бочкой	К-4
10	Иммельман	К-2
11	Обратная петля	К-3
12	Посадка	К-2

Фигуры пилотажа, выполняемые моделью, в классе **Радиомодель пилотажная**, вслух не объявляются. Все фигуры выполняются под музыкальное сопровождение, предоставленное спортсменом или организаторами.

**7. Оценка каждой фигуры, выполняемой участником Соревнований, производится не менее чем двумя судьями от (0-10) баллов, умноженных на коэффициент сложности.**