

2021 г.

2021 г.

Москва 2021 г.

1. Общие положения

1.1. Настоящий регламент определяет понятия, цели, основы организации и проведения Всероссийской научно-технической олимпиады по авиамоделированию среди учащихся в классе свободнолетающих моделей для закрытых помещений (далее – Олимпиада) и открытое Первенство по авиационным комнатным моделям среди учащихся «Кубок Сибири» (далее – Первенство).

1.2. Олимпиада и Первенство проводятся в соответствии с Планом работы Федерального центра технического творчества учащихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» в рамках Всероссийского открытого фестиваля научно-технического творчества учащихся «Траектория технической мысли - 2021», который включен в Приказ Министерства просвещения РФ № 715 от 11 декабря 2020 года «Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2020/21 учебный год», Правилами проведения соревнований, установления и регистрации рекордов, рекомендациями для судейства и организации соревнований в России в классе свободнолетающих моделей, утвержденных президиумом Федерации авиамodelьного спорта России (далее – ФАСР), со всеми изменениями и инструкциями, принятыми на момент проведения соревнований в установленном порядке, и настоящим Регламентом.

1.3. Организаторы Олимпиады и Первенства: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» в лице Федерального центра технического творчества учащихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» (далее - ФЦТТУ); Государственное автономное учреждение дополнительного образования Новосибирской области «Областной центр развития творчества детей и юношества» (далее – ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ»); Федерация авиамodelьного спорта Новосибирской области.

1.4. Цель Олимпиады и Первенства: популяризация инженерных специальностей среди детей и молодёжи, а также развитие научно-технического творчества учащихся в Российской Федерации.

2. Руководство проведением

2.1. Общее руководство организацией Олимпиады и Первенства осуществляет организационный комитет (далее – Оргкомитет).

2.2. Оргкомитет (Приложение 1) утверждает состав главной судейской коллегии Олимпиады и Первенства (далее – ГСК).

2.3. Непосредственное проведение соревнований возлагается на ГСК (Приложение 2).

3. Сроки и место проведения

3.1. Олимпиада и Первенство проводятся в дистанционном формате с 28 марта по 30 апреля 2021 года. Результаты выступлений участников, представленные после 24:00 30 апреля 2021 года по Московскому времени – учитываться не будут.

Итоговые результаты будут опубликованы не позднее 15 мая 2021 года на сайте ФЦТТУ ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН».

4. Участники

4.1. В Олимпиаде и Первенстве принимают участие команды учащихся образовательных организаций субъектов Российской Федерации в возрасте от 10 до 17 лет. Возраст участников определяется на последний день проведения Олимпиады и Первенства (30 апреля 2021 года).

4.2. Состав команды:

- тренер-педагог-руководитель (не моложе 21 года) – 1 человек;
- участники.

4.2.1. В состав команды входят учащиеся двух возрастных групп с определенным набором моделей.

младшая возрастная группа (10 -13 лет):

- модель самолёта F1M -1 чел.;
- резиномоторная модель вертолётa B-1 -1 чел.;
- метательная модель планера F1N -1 чел.

старшая возрастная группа (14 -17 лет):

- модель самолёта F1M -1 чел.;
- резиномоторная модель вертолётa B-2 -1 чел.;
- чемпионатная модель F1D -1 чел.;
- резиномоторная модель-копия самолёта F4D -1 чел.;
- метательная модель планера F1N -1 чел.

Командный зачет подсчитывается по 5 лучшим результатам старшей и младшей возрастной групп.

Каждый участник может выступить за команду с двумя разными (с учетом возрастных ограничений) перечисленными классами моделей. Выступление в личном зачете не ограничивается. На модель должна быть нанесена маркировка в виде комбинации нескольких цветных точек фломастерами разного цвета и (или) инициалы, различные для каждого из участников (за исключением моделей-копий). Передавать модель от одного участника другому для выполнения зачетных полетов запрещено. В случае нарушения этого требования дисквалифицируются оба участника инцидента на все время проведения соревнований и во всех классах.

4.3. Допускается несколько команд от субъекта Российской Федерации и формирование неполных команд.

5. Примерная программа

Олимпиада и Первенство проходят в дистанционном формате с 28 марта по 30 апреля 2021 года.

Теоретический зачёт проводится по курсу «Авиационная техника и авиационное моделирование» среди всех спортсменов.

Зачет будет проходить с использованием платформы ZOOM. Судья соревнований связывается (эл. почта, телефон) с каждой командой, для определения даты и времени проведения зачета. Теоретический зачет пройдет в период с 19 по 23 апреля и будет состоять из 30-ти вопросов в виде тестов. Правильный ответ – 1 балл, частично правильный ответ – 0,5 балла. Вопрос может содержать несколько правильных вариантов ответов.

Для проведения теоретического зачета руководителю команды необходимо заранее подготовить помещение (это может быть школьный класс, помещение авиамodelьного кружка, отдельный кабинет с количеством мест по числу участников, и т.п.), оборудованное столами и стульями, компьютером (ноутбуком) с камерой и колонками, подключенному к сети интернет, принтером, сканером (или телефоном с хорошей камерой).

Проведение теоретического зачета.

В согласованное время судья соревнований связывается с руководителем команды и участниками олимпиады с использованием платформы ZOOM. Руководителю команды по электронной почте отправляются вопросы олимпиады в виде теста. Вопросы олимпиады распечатываются на принтере и выдаются участникам олимпиады. Обязательно разборчивое заполнение верхнего поля листа с указанием ФИО участника на каждой странице. После получения вопросов у участников есть 1 час (60 минут) для подготовки ответов. Руководитель команды собирает бланки с ответами и сканирует (фотографирует каждую страницу). Затем все сканированные страницы отправляются судье соревнований по электронной почте для обработки результатов. Все это время поддерживается видеосвязь судьи соревнований с участниками. Использование телефонов, компьютеров, книг, журналов, газет и т.п. запрещено.

По результатам теоретического зачета проводится награждение дипломами победителей и призеров. Полученные участником олимпиады баллы, добавляются к командному результату команды.

Полёты моделей.

Участники выполняют зачетные полеты на своих площадках - спортивных, актовых залах, любых объектах, подходящих для запуска свободнолетающих моделей для закрытых помещений. Размеры площадок (мест для запуска) не регламентируются и выбираются тренерами команд, исходя из возможностей на местах. Требования к предоставлению результатов изложены в Приложении 6.

30 апреля 2021 года до 24:00 по Московскому времени – окончательный срок предоставления результатов на адрес: ott@donso.su

6. Требования к моделям

6.1. Общие требования к моделям

Каждому участнику предоставляется возможность выполнить неограниченное количество тренировочных полетов. В зачет идут два лучших результата с предоставлением видеофиксации (см. Приложение 6). Разрешается использование приспособлений для корректировки полета всех моделей в соответствии с Правилами для моделей класса F1D. В соответствии с правилами Кодекса FAI покрытие моделей может быть любым. Закрутку резиномотора, запуск модели, корректировку модели во время полета должен производить непосредственно участник. Помогать при подготовке к полету может любой член команды, включая тренера-руководителя.

6.2. Специальные требования к моделям

6.2.1. Модель самолета для закрытых помещений класса **F1M**. Размах крыла – не более 460 мм, допускаются только монопланы. Вес модели (без резиномотора) – не менее 3 г. Вес резиномотора – не более 1,5 г.

Модель может быть обтянута любым доступным листовым материалом типа бумаги или пластиковой пленки.

Обтяжка из микропленки запрещена.

6.2.2. Резиномоторная модель **вертолета В-1**.

Количество лопастей не более четырех.

Диаметр винтов не более 320 мм.

Вес модели без резиномотора не менее 1,5 г.

Запрещено использование механизма изменения шага винтов в полете.

6.2.3. Резиномоторная модель **вертолета В-2**.

Количество лопастей не более четырех.

Диаметр винтов не более 450 мм.

Вес модели без резиномотора не менее 1 г.

Запрещено использование механизма изменения шага винтов в полете.

6.2.4. Модель самолета для закрытых помещений чемпионатного класса **F1D**.

Размах крыла - не более 550 мм.

Хорда крыла - не более 200 мм.

Размах стабилизатора – не более 450 мм, допускаются только монопланы.

Вес модели (без резиномотора) - не менее 1,4 г.

Вес резиномотора - не более 0,4 г.

6.2.5. Модель-копия самолета с резиномотором класса **F4D**.

Максимальный полетный вес – 150 г.

Максимальная нагрузка на крыло 15 г/дм².

Правила и критерии стендовой оценки те же, что и для других моделей - копий. Если на реальном прототипе явно виден пилот, то при стендовой оценке должен быть масштабный макет пилота (макет пилота не оценивается). При отсутствии макета пилота от общей стендовой оценки вычитается 10%.

Оценка копийности проводится с расстояния 1,5 м и 0,5 м.

Оценка полета.

Полет засчитывается, если модель класса F4D находится в воздухе не менее 15 секунд.

Каждому участнику предоставляется возможность совершить 4 полета. В зачет идет лучший полет.

КОЭФФИЦИЕНТЫ ОЦЕНКИ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЛЕТА	
ЭТАПЫ ПОЛЕТА	КОЭФФИЦИЕНТ
Взлет	10
Набор высоты	8
Реализм полета	24
Спуск	12
Приземление	11
Время в полете	10

Продолжительность полета оценивается до 30 секунд. Допускается взлет "с рук", при этом оценка "за взлет" - 0 баллов.

Время фиксации полета начинается с момента отрыва модели от поверхности. При столкновении модели с препятствием хронометраж времени прекращается, дальнейшие демонстрации не оцениваются.

Полёт может быть премирован за сложность, как указано в приведённом ниже списке. Все надбавки складываются. Для получения оценки очки за лучший полет умножаются на соответствующую полную надбавку.

НАДБАВКИ ЗА СЛОЖНОСТЬ	
<i>Шасси, тип</i>	<i>Бонус, %</i>
Неубирающиеся, любой конфигурации	0
Убирающиеся, остаются убранными при посадке	10
Убирающиеся, выпускаются перед посадкой	20
<i>Двигатели на отдельных векторах тяги, кол-во</i>	<i>Бонус, %</i>
Один	0
Два	10
Три	10
Четыре	20

Примечание: для получения бонуса за многомоторность каждый пропеллер должен вращаться отдельным мотором, если на прототипе не было предусмотрено иначе. Двигатели должны быть одинаковыми по мощности.

7.2.6. F1N- комнатные планеры для ручного запуска.

К участию в соревнованиях не допускаются модели с изменяемой геометрией (например, со складывающимися крыльями). В классе F1N участвуют планеры, предназначенные для полётов в закрытом помещении, не оснащённые какими-либо двигателями.

Модели делятся на категории:

- 1-я - размах крыльев до 400 мм, вес не менее 5 г;
- 2-я - размах крыльев от 400 мм до 600 мм, вес не менее 6 г;
- 3-я - размах крыльев от 600 мм до 800 мм, вес не менее 7 г;
- 4-я - размах крыльев от 800 мм до 1000 мм, вес не менее 10 г. Носовая часть фюзеляжа должна быть изготовлена из мягкого травмобезопасного материала.

Количество моделей, регистрируемых для выступления одного участника - не более 3-х. Старт модели производится рукой спортсмена без каких-либо приспособлений, при этом спортсмен находится на полу. Прыжок с поверхности пола и разбег допускается.

8. Определение результатов

Соревнования проводятся в соответствии с требованиями кодекса ФАС России, с учетом всех трактовок, дополнений и изменений, принятых на момент проведения соревнований.

Личное первенство определяется по количеству очков, набранных каждым участником в каждом классе моделей. Возраст участника определяется на момент проведения Первенства.

Командный зачет определяется лучшими результатами пяти участников, заявленных в командном первенстве старшей и младшей возрастной группы. Командное первенство определяется по сумме очков, набранных участниками команды по следующему принципу: участнику, занявшему 1 место в любом классе моделей, начисляется 1000 очков.

Очки в команду остальным участникам начисляются пропорционально их расчету по формуле: $R=1000 \cdot B/A$, где R - очки, начисленные в команду, A - лучший результат в данном классе, B - результат спортсмена данной команды.

9. Награждение участников

9.1. Команды, занявшие первое, второе и третье места награждаются дипломами ФЦТТУ.

9.2. Победители и призёры в личном зачёте награждаются дипломами ФЦТТУ.

9.3. Тренеры победителей и призёров в командном и личном зачётах награждаются дипломами ФЦТТУ.

9.4 Дипломы, сертификаты и протоколы направляются по электронной почте.

10. Регистрация участников

10.1. Регистрация участников Олимпиады и Первенства проводится мандатной комиссией (Приложение 3).

10.2. Мандатная комиссия принимает всю документацию по проведению Олимпиады и Первенства:

- заявку на участие в Олимпиаде и Первенстве по установленной форме (Приложение 7);
- согласие на обработку персональных данных (Приложение 5);

- скан-копии свидетельства о рождении или паспорта участников соревнований;
- справку из образовательной организации на каждого участника (Приложение 4);
- протоколы и видеофиксацию стартов моделей;
- ответы теоретического зачёта.

Заявки на участие в Олимпиаде и Первенстве принимаются по e-mail: ott@donso.su до 28 марта 2021 года (с указанием темы письма: «Заявка на Первенство»).

11. Контакты

1) Федеральный центр технического творчества учащихся ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», тел.: 8 (499) 972-44-50, e-mail: asoskov71@mail.ru, сайт: <http://stankin.ru/fcttu>, ведущий специалист отдела программно-ресурсного сопровождения образовательной деятельности ФЦТТУ «МГТУ «СТАНКИН» Асосков Андрей Евгеньевич.

2) Государственное автономное учреждение дополнительного образования Новосибирской области «Областной центр развития творчества детей и юношества», e-mail: dnn@donso.su, сайт: <http://detinso.ru/>, тел.: 8 (383) 211-08-55, методисты: Дронова Наталья Николаевна, Глинский Александр Борисович.

3) Председатель подкомитета федерации авиамodelьного спорта России Мальцев Василий Анатольевич, тел.: 8-913-732-34-43.

**Состав организационного комитета
по подготовке и проведению Всероссийской научно-технической
олимпиады по авиамоделированию среди учащихся в классе
свободнолетающих моделей для закрытых помещений
и Первенства России по авиационным комнатным моделям
среди учащихся «Кубок Сибири»**

Никулин Сергей Кириллович (председатель)	Директор ФЦТТУ «МГТУ «СТАНКИН».
Вершинин Роман Олегович (заместитель председателя)	Директор ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ».
Петроченко Анатолий Владимирович	Начальник отдела научно-технического творчества учащихся ФЦТТУ «МГТУ «СТАНКИН».
Асосков Андрей Евгеньевич	Ведущий специалист отдела программно-ресурсного сопровождения образовательной деятельности ФЦТТУ «МГТУ «СТАНКИН».
Сидоренко Марина Владимировна	Заместитель директора ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ».
Савельева Галина Николаевна	Начальник отдела программно-ресурсного сопровождения образовательной деятельности ФЦТТУ «МГТУ «СТАНКИН».
Ахмедвалеева Гульфира Нургалеевна	Начальник отдела организационно-массовой Работы ФЦТТУ «МГТУ «СТАНКИН».

**Состав Главной судейской коллегии
Всероссийской научно-технической олимпиады
по авиамоделированию среди учащихся в классе свободнолетающих
моделей для закрытых помещений и Первенства России по авиационным
комнатным моделям среди учащихся «Кубок Сибири»**

№	Фамилия имя отчество	Звание, должность
1.	Валухов Алексей Борисович	Главный судья соревнований, судья всероссийской категории, заслуженный тренер РФ, почётный спортивный судья РФ, мастер спорта СССР.
2.	Терлеев Андрей Григорьевич	Начальник стартов, спортивный судья I категории, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ».
3.	Мальцев Василий Анатольевич	Судья, спортивный судья I категории, педагог дополнительного образования МБУ «Мир молодёжи» КЮТ СОРАН, председатель подкомитета федерации авиамодельного спорта России.
4.	Глинский Александр Борисович	Главный секретарь, судья соревнований, методист ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», мастер спорта по авиамоделизму.

Состав мандатной комиссии
Всероссийской научно-технической олимпиады по авиамоделированию
среди учащихся в классе свободнолетающих моделей для закрытых
помещений и Первенства России по авиационным комнатным моделям
среди учащихся «Кубок Сибири»

Романенко
Роман Геннадьевич

Секретарь соревнований, методист ГАУ ДО НСО
«ОЦРТДиЮ».

Дронова
Наталья Николаевна

Секретарь соревнований, спортивный судья I
категории, методист ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ».

Приложение 4

Печатается на бланке образовательной
организации дополнительного образования детей

Справка

Дана *Иванову Ивану Ивановичу 04.08.2006* года рождения в том, что он действительно обучается (полное название образовательной организации) в объединении "*Название объединения*" с *01.09.2014 г.* по настоящее время.
Справка дана по месту требования.

Директор *Иванов И.И.*

Место печати, дата

« ____ » _____ 20 ____ года

СОГЛАСИЕ
на обработку персональных данных

Я, _____,
(фамилия, инициалы кандидата)

(дата рождения, образовательное учреждение, класс)

документ удостоверяющий личность _____ N _____,

выдан _____
(дата выдачи, кем выдан)

проживающий по адресу: _____,

в соответствии с [Федеральным законом от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных»](#) даю согласие:

на обработку моих персональных данных, к которым относятся:

- 1) сведения, содержащиеся в документах, удостоверяющих мою личность;
- 2) место обучения (номер школы, класс);
- 3) данные о результатах участия в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях;
- 4) реквизиты расчетного счета.

Я даю согласие на совершение следующих действий: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение (в том числе передачу), обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных, а также право на передачу такой информации третьим лицам, а также осуществление иных действий с моими персональными данными, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Я даю согласие на использование персональных данных исключительно в целях моего участия во Всероссийской научно-технической олимпиаде по авиамоделированию среди учащихся в классе свободнолетающих моделей для закрытых помещений и Первенстве России по авиационным комнатным моделям среди учащихся

Я проинформирован, что

(указать наименование оператора, получающего согласие субъекта персональных данных)
гарантирует обработку моих персональных данных в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации как неавтоматизированным, так и автоматизированным способами.

Данное согласие действует до достижения целей обработки персональных данных или в течение срока хранения информации.

Данное согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

(подпись) (расшифровка подписи)

Требования к предоставлению результатов во Всероссийской научно-технической олимпиаде по авиамоделированию среди учащихся в классе свободнолетающих моделей для закрытых помещений и Первенстве России по авиационным комнатным моделям среди учащихся «Кубок Сибири»

Олимпиада проходит в дистанционном формате.

Участники выполняют зачетные полеты на своих площадках (спортивных залах, актовых залах, любых объектах подходящих для запуска свободнолетающих моделей для закрытых помещений). Размеры площадок (мест для запуска) не регламентируются и выбираются тренерами команд исходя из возможностей на местах.

Результаты зачетных полетов фиксируются на видеозапись. Видеозапись должна содержать:

- 1) Проговаривается ФИО участника, команда.
- 2) Процедура заводки резиномотора участником.
- 3) Запуск модели участником и секундомер с началом хронометража.
- 4) Весь полет модели (модель должна быть все время в кадре).
- 5) Посадку модели.
- 6) После посадки модели фиксируется на видеокамеру время на секундомере.
- 7) Проверяются размерно-весовые характеристики (т.е. прикладывается линейка для проверки габаритных размеров, снимается резиноmotor и взвешивается модель и резиноmotor). Показания размеров и веса должны быть хорошо видны.
- 8) Крупным планом показываются метки или инициалы на модели.
- 9) Видео всех 8-ми пунктов должно быть снято одним дублем без монтажа.

Допускается съемка видео на цифровую видеокамеру или телефон.

Файл с видео зачетного полета должен иметь следующий формат имени:

Участник_ФИО_команда__класс__полет №

Пример: Иванов Иван Иванович_Новосибирск_F1D_полет1

Поскольку в зачет идет два полета – должно быть видео двух полетов в классах F1D, F1M, B-1, B-2.

В метательных планерах F1N(E) – видео 3-х полетов.

Для резиноmotorных моделей копий F4D – видео 1-го полета. Кроме этого, необходимо предоставить сканированные страницы с документацией (или в виде

фото), фотографии модели в трех проекциях (вид сбоку, спереди, сверху) и несколько фотографий с разных ракурсов для стендовой оценки.

Таблицы с результатами участников отправляется на адрес ott@donso.su

Пример таблицы с результатами:

№	Фамилия И.О. спортсмена (возраст)	Разряд	Город	Организация	Класс моделей	Полет1	Полет 2	Полет 3
						Очки	Очки	Очки
1								
2								
3								
4								
5								

Видео с полетами размещается на общедоступных ресурсах. Например:

Облако mail.ru, Yandex диск. И присылается ссылка на видео для просмотра.

Пример размещения видео на облаке mail.ru в Приложении

Видео полетов моделей призеров соревнований будет опубликовано и доступно всем участникам соревнований.

Заявка

на участие во Всероссийской научно-технической олимпиаде по авиамоделированию среди учащихся в классе
свободнолетающих моделей для закрытых помещений и Первенстве России по авиационным комнатным моделям
среди учащихся «Кубок Сибири»

К заявке дополнительно прикладывается файл с фотографией участника с моделью
(название файла: Участник_ФИО_команда_класс модели)

№ п/п	ФИО участника, руководителя команды, воспитателя	Дата Рождения (дд.мм.гггг)	Возрастная группа	Спортивный разряд (судейская категория)	Классы моделей согласно регламенту	ФИО, должность и место работы тренера, спортсмена	Печать врача о допуске к соревнованию

ФИО руководителя команды, тренера (педагога дополнительного образования) ответственного за жизнь, здоровье детей в пути следования и во время проведения соревнований.

Подпись руководителя образовательной организации. Печать образовательной организации