

**Положение
об открытом лично первенстве
по кольцевой гонке на радиоуправляемых авиамodelях (квадрокоптерах)
(в рамках Дня авиации УГАТУ, 19 (26) мая 2018 года)**

".Точка Отрыва - Гонка дронов"

Цели и задачи

Цель: пропаганда и развитие технических видов спорта (авиамodelьного спорта) среди населения, в том числе учащихся.

Задачи:

- выявление одарённых детей, проявляющих интерес к техническому творчеству;
- привлечение детей к занятию авиамodelированием и робототехникой, повышение их интереса к углублённому изучению техники;
- приобретение опыта спортивного судейства.
- пропаганда спортивно-технического творчества.
- привлечение внимание абитуриентов к УГАТУ

Место проведение стоянка авиационной техники УГАТУ, район ООТ "Поворот Аэропорт".

Участники Первенства

К участию в зачете первенстве приглашаются граждане РФ в возрасте от 14 лет.

Дети до 18 лет и взрослые участники проходят отдельными зачетами.

Разделение участников по массе дрона выполняется по результатам регистрации, что бы обеспечить не менее 6 участников в классе.

Участники до 18 лет должны иметь письменное согласие родителей (законных представителей для участия в соревнованиях).

Оператор дрона может иметь помощника в возрасте от 12 лет. При нахождении в зоне запуска с моделью массой более 150 грамм, помощник до 18 лет должен быть в шлеме полностью закрывающим голову, в том числе и лицо (при отсутствии своего шлема, его предоставить организатор).

Помощником участника может быть другой участник, не задействованный в соревновании на данный момент.

Наличие перчаток и защитных очков обязательно для всех находящихся в зоне полетов.

Регистрация участников первенства на сайте ufarobo.ru до 17 мая 2018 года. Организатор в праве отказать участнику если он не зарегистрировался на сайте и (или) не представил необходимых документов (паспорт гражданина РФ, согласие на участие в соревнованиях).

Главный судья соревнования - Ульянов Илья Юрьевич.

Вопросы организаторам соревнований принимаются на почту: ufarpoint@mail.ru

Так как мультироторная авиамodelь (дрон) относится к источникам повышенной опасности, участник берет на себя ответственность за возможный вред, причиненный данным источником в соответствии со статьей 1079 Гражданского кодекса РФ. Участники соревнований (их законные представители) несут всю полноту ответственности за ущерб нанесенный их моделью в процессе нахождения на территории мероприятия.

Участник обязан:

- подчиняться требованиям организаторов и судей
 - следить за техническим состоянием своего дрона
 - соблюдать технику безопасности
 - заблаговременно подготовить дрона к участию в соревнованиях
- получить допуск к соревнованиям, пройдя процедуру технического осмотра

Участнику запрещается:

- включать FPV видео передатчик без согласования с организаторами, а также пока в воздухе находится один или более дрон
- совершать полеты без согласования с организаторами
- выходить на летную площадку во время полетов
- отвлекать других участников во время совершения полетов
- летать над людьми
- вылетать за границы зоны, отведенной для полетов
- создавать действиями или бездействием опасность жизни и здоровью людей
- совершать полеты на технически неисправном дроне
- оставлять без присмотра включенное оборудование радиуправления, видеопередачи и дрон
- набирать высоты полета более 15 метров.

За взлет без разрешения ответственного лица на территории УГАТУ, модель изымается в пользу Организатора мероприятия.

Модель должна иметь уникальный идентификационный номер, наклейка с номером выдается организаторами при регистрации.

На соревнование выставляется одна модель, при ее разрушении участник снимается с соревнований.

Оператор одного устройства не могут быть оператором другого.

К соревнованиям на каждое устройство должны быть в наличии все комплектующие (элементы питания, зарядные станции, необходимые детали и т.д.), а также аппаратно-программное оборудование с установленным программным обеспечением.

Ход соревнования

В соревновании оценивается:

1. Скорость пролета трассы (гонка)

2. Точность посадки и выполнения фигур траекторией летательного аппарата (пилотаж)

В рамках номинации награждаются два участника

Общая информация

Неисправности дрона не могут считаться причинами, не зависящими от участника.

В случае спорных моментов и назначения перелета, результат предыдущего (спорного) вылета аннулируется.

Предоставление права возможности повторного вылета лежит на судье.

В случае вылета из зоны полетов (пересечение линии безопасности) участник может быть дисквалифицирован.

Решение о дисквалификации может быть также принято в случаях несоблюдения правил безопасности.

В тех случаях, когда обязательные к прохождению препятствия не были пройдены, участник может повторить маневр.

Перелет может быть предоставлен, когда продолжение полета после падения или сам полет не может быть выполнены по причинам, не зависящим от участника.

Перелет может быть предоставлен если полет не может быть выполнен из соображений безопасности или нарушен внешними факторами. Те же условия действуют и в ситуациях, когда участник был вынужден приземлиться по требованию организаторов.

В случае спорных моментов и назначения перелета, результат предыдущего (спорного) вылета аннулируется.

Требования к дронам Каждый участник использует свои собственные дроны.

За соответствием дронов техническому регламенту следят организаторы первенства.

Технические требования

- Габариты дронов расстояние по диагонали между осями моторов: от 80мм до 450мм
- Допускаются только электрические моторы (не более 4) с максимальным напряжением до 14 Вольт (4S) Максимальный диаметр пропеллеров : 6 дюймов (15.2 см)
- Пропеллеры с металлическими лопастями запрещены•
- Могут быть использованы только системы управления использующие технологию распределенного спектра 2.4 ГГц (spread spectrum technology).
- Аппаратура видеосвязи (при наличии) Мощность и частота видеопередатчика не регламентируется (но в рамках законодательства РФ)
- Запрещено использование предварительно запрограммированного маневрирования дрона
- Допускается установка любой конфигурации полетных огней.

Перед началом соревнований проводится брифинг с разъяснением правил проведения соревнований и ответом на вопросы.

В процессе брифинга происходит осмотр трассы и места проведения полетов.

После брифинга выполняется технический осмотр и допуск дронов, участвующих в соревнованиях.

Соревнование на скорость пролета трассы

После допуска дронов к соревнованиям участники выполняют два квалификационных круга по которым судья решает о допуске участника к соревнованиям.

Квалификационные полеты проводятся группами по 2 участника с индивидуальным зачетом.

Если дрон падает, но может продолжить полет, то участник может это сделать.

Если судья видит неуверенное управления дроном он может потребовать его немедленной посадки, при отсутствии очевидной реакции участника, судья в праве самостоятельно увести "газ" дрона в положение "выключено", при этом за повреждение дрона Организаторы и судья ответственности не несет.

Соревновательные полеты время группами по 2 человека с индивидуальным зачетом. Участники разбиваются на группы в случайном порядке.

Состав групп и очередность вылетов сообщается участникам перед началом полетов. Каждому участнику дается 2 попытки по 4 круга, в зачет участнику идет его лучшее время на в попытке. Вылеты второй попытки производятся по окончании всех вылетов первой попытки. Если дрон упал, но есть возможность снова взлететь, участник может продолжить полет.

Использовать систему FPV или управление "со стороны" остается на выбор участника.

Необходимо пролететь трассу в полном соответствии с полетным заданием (конфигурацией трассы), за пропуск элемента попытка аннулируется.

Время считается тремя секундомерами (берется среднее время).

Время начинается от команды "старт" до пролета дроном выходных (финишных) ворот.

После финиша, дрон должен быть посажен в указанную посадочную площадку не менее чем 1,5х1,5 м, при выходе опор дрона за указанную площадку штраф 15% к времени участника, посадка за пределами площадки или более чем через 30 секунд после финиша - штраф 100% времени. За вылет за территорию зоны полетов аннулирование попытки.

Трасса формируется вешками (высотой не менее 3 м), воротами высотой не менее 2 м, и фигурами с диаметром проходной части не менее 1,8 м. Возможно подсветка элементов трасса светодиодными лентами.

Размер полетной зоны не менее 80х50х10м.

Соревнование Пилотаж.

Квалификация выполняется по правилам "Гонка дронов".

Если судья видит неуверенное управления дроном он может потребовать его немедленной посадки, при отсутствии очевидной реакции участника, судья в праве самостоятельно увести "газ" дрона в положение "выключено", при этом за повреждение дрона Организаторы и судья ответственности не несет.

Размер полетной зоны 50х15х10.

Допущенные участники должны выполнить следующие фигуры в обязательном порядке:

1. Вертикальный взлет на высоту 3 метра. (5 баллов)
2. Проход по прямой (20 метров - обозначена на местности) с удержанием высоты (5 баллов).
3. Три последовательные бочки на прямой с высотой 3 метра (8 баллов).
4. Три вертикальных квадрата (10 баллов).
5. Три горизонтальных квадрата (8 баллов).
6. Точная посадка (максимум 50 баллов).

Полет оценивают 3 судьи, каждую фигуру оценивают по пятибальной шкале, кроме посадки (оценивается по расстоянию (P, см) от самой дальней части опоры дрона от края контрольного круга диаметром 0,8 метра. 50 баллов посадка в пределах круга. Расчет при посадке с покиданием круга баллы= $50 \cdot (150 - P) / 150$. При P более 150 см оценка - 0. На посадку дается не более 45 секунд, после завершения упражнения 5, при превышении времени баллы за посадку не ставятся.).

Общее время попытки не более 180 секунд. При превышении времени - штраф один балл в секунду. После превышения более чем на 60 секунд, попытка завершается. Считаются фактические баллы, за вычетом штрафа.

Вылет за пределы зоны полетов аннулирование попытки.

Использование FPV системы запрещено.

Количество баллов за попытку это сумма баллы за фигуры, умноженные на среднюю оценку судей.

Количество попыток не менее 2, по решению судьи соревнований.

Положение является приглашением на первенство.