**Беспилотные летательные аппараты (КВАДРОКОПТЕРЫ)**

**Участники**

Возрастная группа: «до 19 лет». Индивидуальный зачёт.

**Условия состязания**

Перед началом соревнований пилотам присваиваются стартовые номера, и объявляется порядок стартов. К полетам допускаются зарегистрированные пилоты. Программа полета, порядок прохождения препятствий озвучивается перед началом соревнований и ограничена только правилами безопасности и временем. Пилот располагается в круге, и может иметь одного помощника, который во время полёта должен находиться за пределами полётной зоны. Управление исключительно посредством дистанционного управления. Запрещается использовать записанные программы (типа автоматического взлета или посадки) в пульт управления. Запрещается использование дополнительного оборудования и программного обеспечения, позволяющих легче пройти маршрут.

 Для управления квадрокоптером используются FPV- очки или пульт дистанционного управления с монитором.

Выход пилота в зону проведения соревнований производится исключительно после разрешения судьи. Пилот, не вышедший на старт в течение 1 минуты после объявления, дисквалифицируется на данную попытку.

Участники во время своих попыток находятся за ширмой, из-за которой не видно препятствий и квадрокоптера.

В случае возникновения технических неполадок, спортсмен обязан заблаговременно уведомить судей для корректировки очередности выступлений и выделения времени на устранение.

**Игровое поле**

Полеты проводятся на площадке 150 м² (½ спортивного зала). С 3-х сторон площадка ограничивается стенами, с 1-ой стороны — защитной сеткой. Полёт квадрокоптера совершается по прямоугольному маршруту. Поле маршрута обозначено. Старт производится из квадрата размером 50х50см.

****

**Квадрокоптер**

Максимальный размер квадрокоптера 30 х 30см., без винтов. Пилот не обязан являться создателем квадрокоптера.

**Правила проведения состязания**

Участник (пилот), управляя квадрокоптером через пульт дистанционного управления или при помощи FPV-очков, должен поднять квадрокоптер, провести его по прямоугольному маршруту, выполняя задания. Учитывается количество пройденных кругов. На одну попытку отводится 2 минуты, начисление очков прекращается по истечении этого времени. Каждому участнику предоставляется две попытки.

После получения разрешения на старт, взлёт производится из квадрата, с последовательным облётом препятствий и выполнением задания. Высота полёта не может превышать 3 метра. Во время облёта маршрута необходимо выполнить следующее задание:

- пролететь через обруч, подвешенный в воздухе (диаметр обруча ~1 метр);

За каждое непреднамеренное касание земли во время прохождения маршрута (падения) – пилот штрафуется 3 очками (-3). За пролёт через обруч начисляется 15 очков. За укол шарика иглой начисляется 20 очков.

Дополнительно оценивается:

* постоянство линии полета (+5 очков),
* плавность и скорость движения (+ 5 очков),
* симметричность полёта относительно центра площадки (+5 очков).

**Меры безопасности**

1. Расстояние между квадрокоптером и сеткой безопасности не может быть менее 3м (линия безопасности).
2. Проведение тренировочных запусков квадрокоптеров в местах, не предусмотренных для этих целей, запрещается.
3. При проведении тренировочных полетов в специально обозначенных местах ответственность за соблюдение мер безопасности несет руководитель команды (педагог).
4. При нарушении правил безопасности (подлёт к сетке безопасности на расстояние менее 3 м, вылет на расстояние более 2м от линии ограничивающей маршрут, потеря контроля над управлением квадрокоптера, авария) полет будет остановлен и пилот предупрежден или дисквалифицирован (на усмотрение судей).
5. Маневры, выполненные после нарушения, засчитаны не будут.
6. Решение судьи о прекращении полёта является обязательным и немедленно выполняется. В противном случае пилот дисквалифицируется, а судейской бригадой принимаются меры к аварийной, принудительной посадке квадрокоптера.

**Правила отбора победителя для всех возрастных групп**

Победитель определяется по лучшему результату попытки. Решения судей не оспариваются.