



**КВАНТОРИУМ**

МАУ «УИМЦ»  
Детский технопарк «Кванториум»  
г. Краснотурьинск, ул. Ленина, 41  
kvantorium-sever.ru // 8 (34384) 3-41-12

**УТВЕРЖДАЮ**

руководитель детского  
технопарка «Кванториум»

МАУ «УИМЦ»

А.И. Вибе

«30» января 2023 г.

**ПРОЕКТ ПОЛОЖЕНИЯ**

**о проведении открытых соревнований по дрон-рейсингу  
«На взлёт»**

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящее Положение о проведении открытых соревнований беспилотных летательных аппаратов «На взлёт» (далее – Соревнование), определяет задачи проведения Соревнования, требования, предъявляемые к его участникам, порядок и условия проведения.

**2. ЗАДАЧИ**

2.1. Популяризация научно-технического творчества и инженерных профессий среди учащихся образовательных организаций и рабочей молодежи.

2.2. Содействие развитию творческой активности, и популяризации инженерных специальностей среди молодежи в области управления беспилотными летательными аппаратами.

2.3. Выявление и поддержка талантливой и одаренной молодежи.

**3. УЧАСТНИКИ КОНКУРСА**

3.1. В Соревновании могут принять участие конкурсанты в возрасте от 8 до 30 лет на момент проведения.

3.2. Обязательным условием участия в Соревновании для учащихся образовательных организаций является наличие учетной записи в системе Навигатор ДО. При отсутствии данной учетной записи необходимо предоставить следующие данные (для внесения информации в систему «Навигатор»):

- Ф.И.О. участника;
- Дата рождения;
- Ф.И.О. законного представителя (родителя);
- Телефон законного представителя (родителя);
- Электронная почта законного представителя (родителя);
- Заполненное согласие на обработку персональных данных.



3.2. Для участия в Соревнованиях необходимо подать заявку до **10 марта 2023 года**, заполнив форму <https://forms.yandex.ru/u/63d38939c09c025532e60bcf/>

#### **4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 4.1. Соревнования носят индивидуальный характер.
- 4.2. Условие участия: наличие квадрокоптера (рама до 5 дюймов включительно) и зарядного устройства.
- 4.3. Соревнование проводится по следующим направлениям:
- frv (до 3.5 дюймов)
  - без frv (до 5 дюймов)
- 4.4. Возрастные категории:
- 8-13 лет;
  - 14-18 лет;
  - 19-30 лет.

Организаторы оставляют за собой право на изменение возрастных категорий. Окончательное разделение участников по возрастным категориям пройдет в день проведения Соревнований.

4.5. Соревнования регламентируются правилами проведения (Приложение 2)

#### **5. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ**

Открытые соревнования по дрон-рейсингу «На взлёт» состоятся **11 марта 2023 года** на базе Детского технопарка «Кванториум» (г. **Краснотурьинск**, ул. **Ленина, 41**), согласно графику проведения (Приложение 1).

#### **6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

При проведении Соревнований ответственность за соблюдение мер безопасности несет сам участник и его руководитель.

#### **7. ФИНАНСИРОВАНИЕ**

Участие в открытых соревнованиях по дрон-рейсингу «На взлёт» бесплатное. Все расходы, связанные с проездом, проживанием и питанием несут направляющие организации.

## **8. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Сайт: [kvantorium-sever.ru](http://kvantorium-sever.ru)

Страница в ВК: [https://vk.com/kvantorium\\_sever](https://vk.com/kvantorium_sever)

Электронный адрес: [kvant.sever.org@yandex.ru](mailto:kvant.sever.org@yandex.ru)

Адрес: г. Краснотурьинск, ул. Ленина 41

Координатор Конкурса:

Панова Юлия Андреевна +7(908)921-54-39

Главный судья:

Дудин Артем Сергеевич +7(919)396-82-57

**График проведения соревнований по дрон-рейсингу  
«На взлёт»**

10:00-12:00	Регистрация участников. Тренировочные полеты.
12:00	Торжественное открытие
12:10	Квалификационные полеты FPV
13:30	Кофе-брейк
14:00	Зачетные полеты FPV
15:00	Зачетные полеты без FPV
17:00	Подведение итогов, награждение, закрытие.

**Правила проведения соревнований по дрон-рейсингу  
«На взлёт»**

**1. Основные условия**

- 1.1 Состязания проходят на площадке детского технопарка «Кванториум».
- 1.2 Ответственность за сохранность квадрокоптера и других вспомогательных устройств лежит на участнике Соревнований.
- 1.3 Организатор не предоставляет участникам квадрокоптеры и иные вспомогательные устройства.
- 1.4 Организатор, при необходимости, предоставляет возможность зарядки аккумуляторов от бытовой электросети при условии наличия зарядного устройства у участника Соревнований.
- 1.5 В случае выявления технической неисправности, каждый участник Соревнований имеет право взять пятиминутный перерыв для её устранения.
- 1.6 Перерыв может брать каждый из участников только 1 раз в течение всего времени проведения Соревнований в перерыве между полётами путём устного обращения к судьям Соревнований.
- 1.7 Целью Соревнований является скоростное прохождение трассы квадрокоптерами под управлением участников.
- 1.8 Трасса – маршрут, который должен пролететь дрон под управлением участника Соревнований.
- 1.9 Трасса состоит из старта, нескольких контрольных точек, которые нужно пройти в заданном порядке, и финиша.
- 1.10 Успешно финишировавшим считается квадрокоптер, который преодолел все контрольные точки в заданной последовательности и полностью (в том числе выступающими частями квадрокоптера) пересёк линию финишного створа.
- 1.11 Контрольные точки представляют собой устройства различной геометрической формы, через которые должен пролететь квадрокоптер участника Соревнований.
- 1.12 Все решения, которые касаются времени прохождения трассы участниками, определения победителя в финальных полётах, допуска до участия в Состязании и других аспектов проведения Соревнований, принимаются исключительно судьями.
- 1.13 Организаторы оставляют за собой изменять правила проведения Соревнований, предварительно сообщив участникам о существенных изменениях в день проведения Соревнований.

**2. Тренировочные и квалификационные полёты**

- 2.1 Перед началом соревнований каждый участник имеет право провести, как минимум, один тренировочный полёт с целью изучения маршрута трассы.
- 2.2 Состязания начинаются с квалификационных полётов для квадрокоптеров с FPV. Порядок прохождения квалификационных полётов определяется судьями Соревнований.

- 2.3 Попытка в квалификационном этапе состоит из полного прохождения трассы полёта.
- 2.4 Окончание попытки фиксируется судьями Соревнований.
- 2.5 Судьями фиксируется время прохождения трассы.
- 2.6 Если квадрокоптер сходит с дистанции или проходит трассу с отклонением (проходит не все контрольные точки) от заданного маршрута, то судьи аннулируют результат полёта.
- 2.7 По результатам квалификационных полётов формируется итоговая таблица квалификации в соответствии со временем прохождения трассы полёта каждым из участников.
- 2.8 Участники, которые не смогли пройти трассу полёта во время квалификационного полёта, в алфавитном порядке занимают нижние места итоговой таблицы квалификации. Участники, которые не явились на квалификационные полёты, снимаются с соревнований.
- 2.9 По результатам квалификационных полётов FPV судьи Соревнований формируют турнирную сетку, для каждой попытки из участников составляются группы из 2 участников в соответствии с рейтингом квалификационных полётов.
- 2.10 Группа без FPV проходит сразу в зачетный полет без квалификации.

### **3. Финальные полёты**

- 3.1 В финальном этапе для FPV в каждом из полётов участвуют одновременно два дрона, в группе без FPV один дрон.
- 3.2 Финальный этап проходит по олимпийской системе согласно сетке финальных полётов.
- 3.3 Победителем каждого из полётов признаётся участник Соревнований, чей дрон раньше пересечёт финишную линию, чем дрон соперника, пройдя все контрольные точки в заданном порядке.
- 3.4 Победителем ½ финала и полёта за 3-е место признаётся участник, который одержал две победы над соперником (формат «до двух побед»).
- 3.5 Победителем финала признаётся участник, который одержал три победы над соперником (формат «до трёх побед»).
- 3.6 Если во время одного из финальных полётов, дроны пересекли финишную линию в одно время и у судей нет возможности определить победителя, назначается дополнительный повторный полёт.
- 3.7 Если по каким-либо причинам оба дрона в одной из финальных попыток не смогли пройти трассу, назначается дополнительный полёт среди тех же участников Соревнований. В случае, если повторный полёт закончится не прохождением трассы обоими участниками Соревнований, назначается третий полёт. Если третий полёт закончился не прохождением трассы для обоих участников, то оба участника снимаются с Соревнований.
- 3.8 Победителем Соревнований признаётся участник, одержавший победу во всех стадиях финального этапа. Второе место присуждается участнику, проигравшему в финальном полёте. Третье место присуждается

победителю специального полёта, в котором принимают участие проигравшие в полуфинальных полётах.

#### **4. Правила перед вылетом**

- 4.1 Во время текущего вылета пилоты должны находиться в «Зоне вылетов». Нахождение иных лиц в «Зоне вылетов» запрещено.
- 4.2 Во время текущего вылета следующая группа должна находиться в «Зоне ожидания». Во время вылета последней группы в зоне ожидания должна находиться первая группа. Пилоты в «Зоне ожидания» должны иметь при себе квадрокоптер, пульт управления и приемное оборудование.
- 4.3 Если пилот не прибыл в «Зону ожидания» до начала вылета следующей группы, он не допускается к своему вылету.
- 4.4 Если пилот наблюдает проблемы с видеосигналом до начала вылета, необходимо сообщить об этом организаторам. В этом случае:
  - организаторы лично убеждаются в наличии проблем;
  - проверяют исправность приемного оборудования пилотов путем сравнения качества видеосигнала на другом приемном оборудовании;
  - если проблема подтверждается, выявляют мешающий квадрокоптер;
  - тот пилот, чей квадрокоптер мешает, меняется каналами с тем пилотом, кому он мешает;
  - если после первой смены каналов проблема не решается, то при проведении тренировочных и квалификационных вылетов пилот мешающего квадрокоптера летает в отдельной группе;
  - при проведении боевых и финальных вылетов пилоты меняются каналами до тех пор, пока не будет достигнуто приемлемое качество картинки.

#### **5. Порядок проведения вылетов.**

- 5.1 Пилоты текущей группы ожидают своего вылета в «Зоне ожидания».
- 5.2 Пилоты занимают места в «Зоне пилотов».
- 5.3 Пилоты следующей группы проходят в «Зону ожидания».
- 5.4 По команде проверяют качество видеосигнала и работоспособность квадрокоптера путем включения двигателей.
- 5.5 Включение двигателей без команды ведет к дисквалификации пилота с текущего вылета.
- 5.6 Пилоты подтверждают качество картинки и готовность к старту
- 5.7 По звуковому сигналу начинается вылет.
- 5.8 По окончанию гонки или по просьбе главного судьи завершается вылет и осуществляется посадка в «Зону посадки».
- 5.9 Пилоты переходят в «Пит зону».

#### **6. Общие правила поведения**

- 6.1 Полеты, не относящиеся к соревнованию, должны быть согласованы с организаторами.

- 6.2 Выход на трассу должен быть согласован с организаторами.
- 6.3 Пилотам, не участвующим в текущем вылете, запрещено включать квадрокоптеры с установленными пропеллерами и подключенными видеопередатчиками.
- 6.4 Пилотам и помощникам, находящимся в «Зоне вылетов», запрещено вставать, ходить, громко разговаривать или каким-либо иным образом мешать другим пилотам или помощникам до окончания вылета.
- 6.5 Приземление квадрокоптеров должно осуществляться строго в «Зону посадки». Приземление в иных местах допускается, если это необходимо для обеспечения безопасности людей или оборудования.
- 6.6 Полет по трассе осуществляется между препятствиями (воротами, флагами и т.д.) по траектории, обозначенной между ними.
- 6.7 При неправильном прохождении трассы пилоту необходимо вернуться и пройти ее верно. В противном случае круг с нарушением не засчитывается.
- 6.8 В случае падения допускается использование режима Turtle Mode. Использование режима Turtle Mode можно в течение 10 секунд после падения. Если в течение 10 секунд квадрокоптер не смог взлететь, то дальнейшие попытки запрещены. Использование режима Turtle Mode не допускается, если квадрокоптер находится в близости от людей или оборудования.
- 6.9 Во время вылета пилоты должны предпринимать все возможные меры для обеспечения безопасности людей и оборудования.
- 6.10 Во время вылета запрещены любые разговоры пилотов в «Зоне вылетов».

## **7. Перелеты**

- 7.1 В случае остановки вылета по требованию организаторов предусмотрен перелет всей группы.
- 7.2 В случае фальстарта одного из пилотов в начале квалификационного, боевого или финального вылета предусмотрен перелет всей группы. Нарушителю объявляется предупреждение.
- 7.3 В случае столкновения квадрокоптеров, которое повлекло за собой падение одного или более участников, на участке трассы между стартовой площадкой и первым элементом трассы предусмотрен перелет всей группы.
- 7.4 В случае столкновения после первого элемента трассы и при правильном прохождении элементов трассы всеми пилотами перелет не предусмотрен.
- 7.5 В случае столкновения из-за неправильного прохождения трассы одним из пилотов предусмотрен перелет всей группы, за исключением того пилота, из-за которого произошло столкновение. В случае столкновения во время тренировочного или квалификационного вылета результат этого пилота не учитывается. В случае столкновения во время боевого или финального вылета он автоматически занимает последнее место.
- 7.6 Столкновение из-за неправильного приземления после финиша приравнивается к столкновению из-за неправильного прохождения трассы.



7.7В случае повреждения квадрокоптера во время вылета перелет не предусмотрен.

## **8. Предупреждения и дисквалификации**

8.1 За следующие нарушения пилоту объявляется предупреждение:

- несогласованные полеты, не относящиеся к соревнованию;
- выход на трассу без согласования с организаторами;
- пилот мешает другим пилотам;
- фальстарт;
- неправильное прохождение трассы, повлекшее за собой столкновение дронов;
- неправильный приземление после финиша, повлекший столкновение дронов;
- элементы фристайла после финиша;
- неправильное прохождение трассы без возврата для правильного прохождения;
- полеты по трассе после завершения заданного количества кругов;
- безосновательная подача апелляции (требование перелета);
- нахождение пилота, не участвующего в текущем вылете, в «Зоне пилотов»;
- вылет с траектории трассы более 10 метров;
- разговоры в момент вылета в зоне пилотов;
- включение моторов, до команды проверить двигатели.

8.2 За следующие нарушения пилоту объявляется дисквалификация:

- включение квадрокоптера с подключенным видеопередатчиком или отдельно видеопередатчика во время вылета других пилотов;
- использование видеопередатчика, превышающего установленную организаторами мощность;
- пребывание пилота в состоянии алкогольного или иного опьянения;
- повторное предупреждение за любое нарушение.

8.3 По решению организаторов пилоту может быть объявлено предупреждение за иные нарушения, не перечисленные в данном разделе.

**Согласие на обработку персональных данных**

Я, \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество; статус законного представителя несовершеннолетнего – мать, отец, опекун, попечитель или уполномоченный представитель органа опеки и попечительства или учреждение социальной защиты, в котором находится нуждающийся в опеке)

как законный представитель несовершеннолетнего ребёнка, даю согласие детскому технопарку «Кванториум» (структурное подразделение МАУ «УИИМЦ») на обработку в соответствии с требованиями Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» моих персональных данных, а также персональных данных ребенка

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество ребенка)

на следующих условиях:

**1.** Законный представитель даёт согласие на обработку своих персональных данных и персональных данных ребенка, т. е. совершение, следующих действий: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение).

**2.** Перечень персональных данных Законного представителя, передаваемых детскому технопарку «Кванториум» на обработку: фамилия, имя, отчество; данные паспорта; домашний адрес; номер телефона; место работы; адрес электронной почты.

**3.** Перечень персональных данных несовершеннолетнего ребёнка, передаваемых детскому технопарку «Кванториум» на обработку: фамилия, имя, отчество; год, месяц, дата рождения; домашний адрес; сведения о состоянии здоровья; образовательное учреждение и его адрес, класс; номер телефона; данные паспорта, свидетельства о рождении, номер СНИЛС, электронная почта.

**4.** Согласие даётся Законным представителем с целью обучения подопечного в детском технопарке «Кванториум» (структурном подразделении МАУ «УИИМЦ»).

**5.** Законный представитель даёт согласие на передачу персональных данных Подопечного третьим лицам и получение персональных данных Подопечного от третьих лиц: Муниципальный орган «Управление образования городского округа Краснотурьинск», Министерство общего и профессионального образования Свердловской области, Министерство образования и науки Российской Федерации, а также других учреждений и организаций, принимающих участие в проведении конкурсных мероприятий.

**6.** В целях информационного обеспечения Законный представитель согласен на включение в общедоступные источники следующих персональных данных Подопечного: фамилия, имя, отчество; год, месяц, дата рождения; образовательное учреждение, класс; номер сертификата ПФДО, СНИЛС, электронная почта; фото, видео.

**7.** Обработка персональных данных (за исключением хранения) прекращается по достижению цели обработки и прекращения обязательств по заключённым договорам и соглашениям.

**7.1.** Персональные данные подлежат хранению в течение сроков, установленных законодательством РФ.

**7.2.** После завершения обработки персональные данные (кроме фото и видео) уничтожаются.

**7.3.** Законный представитель может отозвать настоящее согласие путём направления письменного заявления Оператору. В этом случае Оператор прекращает обработку персональных данных, а персональные данные подлежат уничтожению, если отсутствуют иные правовые основания для обработки, установленные законодательством РФ.

Ф.И.О.: \_\_\_\_\_

Дата:

Подпись: