

РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ХАКАТОНА «ПЛАНЕТА БУДУЩЕГО» НАПРАВЛЕНИЕ БПЛА

1. Общие положения

1. Настоящее Положение устанавливает порядок организации и проведения хакатона в области промышленной робототехники (далее – Хакатон).

2. Организатором Хакатона является государственное автономное негосударственное образовательное учреждение Свердловской области «Дворец молодёжи» (далее – ГАНБОУ СО «Дворец молодёжи») в лице детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма» (далее – ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма»).

3. Участие в Хакатоне не предполагает внесения участниками платы.

4. Настоящее положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», локальными нормативными актами ГАНБОУ СО «Дворец молодёжи», Планом мероприятий по выполнению государственной работы, предусмотренной государственным заданием на 2022 год государственному автономному (бюджетному) учреждению Свердловской области, подведомственному Министерству образования и молодежной политики Свердловской области.

2. Цель и задачи Хакатона

5. Целью проведения Хакатона является популяризация технической направленности дополнительного образования, науки и знаний в области современных технологий.

Задачи:

- популяризация научно-технического творчества;
- формирование базовых знаний по тематике Хакатона, отработка практических навыков;
- мотивирование обучающихся на реализацию собственных проектов.

3. Требования к участию в Хакатоне

6. Участниками Хакатона могут быть обучающиеся 5-11 классов (10-17 лет), которые обучаются в региональных детских технопарках

«Кванториум», центрах цифрового образования «IT-Куб», инженерных классах, школах и другие обучающиеся.

7. Участие команд проходит под кураторством ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма».

0. Количество участников в команде 3 человека. Без разграничений на возрастные категории.

1. Регламентом Хакатона (Приложение №1) могут вводиться дополнительные требования к участникам, не противоречащие настоящему Положению.

8. Выполнение задания Хакатона включает 1 тур, исходя из задачи, поставленной экспертной комиссией:

- Вылеты по 30 мин по 5-6 команд;
- Команды по 2-3 человека;
- Принудительная смена пилотов;
- 4-5 вылетов за день;
- Максимум 12 команд, полчаса полета, полчаса перерыв.

9. Команды работают в отведенное время, исходя из тайминга мероприятия, после чего комиссия подсчитывает сумму баллов, полученных за время соревнований.

10. Организационные вопросы <https://vk.com/kvantoriumpyshma>. Работа с участниками и решение организационных вопросов после регистрации проходит в мессенджере Telegram. Ссылка на Telegram чат для участников Хакатона: <https://t.me/+wZoQLCUIfFNhOWI6> . Подтверждение регистрации для участия в Хакатоне, а также дополнительная информация высылается организатором на электронную почту наставника и капитана команды после регистрации.

4. Порядок проведения Хакатона

8. Хакатон проводится в очном формате.

9. Регистрация участников осуществляется в срок с 14.03.2022 по 01.04.2022 года включительно путем заполнения заявки в электронной форме (далее – заявка) <https://forms.gle/Wts6ui8y1EaUVaKM9> .

10. Для организации и проведения Хакатона создается Оргкомитет из специалистов детского технопарка «Кванториум», состав которого указан в приложении №2 к настоящему Положению.

11. По результатам Хакатона судейская коллегия определяет команду - победителя, а также команды, занявшие второе и третье места.

12. Победители и призеры Хакатона награждаются дипломами трех степеней.

13. Даты проведения Хакатона: 04 апреля - 06 апреля 2022 года.

14. Факт участия в Хакатоне подразумевает, что его Участник ознакомлен

с положением и регламентом Хакатона и тем самым выражает свое полное согласие с настоящими правилами, в том числе и на обработку персональных данных, фото и видеосъемку (приложение №4).

15. Участвуя в Хакатоне, участник подтверждает свое согласие на осуществление организаторами/или третьими лицами по заданию организаторов фото - и видеосъемки участников, а также на использование созданных фото- и видеозаписей с участником без получения дополнительного согласия на такое использование и без уплаты какого-либо вознаграждения за такое использование, в том числе в средствах массовой информации, на официальных сайтах ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», детского технопарка «Кванториум» и в социальных сетях.

16. Программа мероприятий указана в приложении № 3.

17. Организатор оставляет за собой право вносить изменения в положение.

5. Определение победителей Хакатона

18. Для оценки работ команд Организатор выбирает экспертов из числа партнеров и специалистов образовательных и иных организаций.

19. Выполненные задания проверяются экспертами независимо друг от друга.

20. Подведение итогов Хакатона осуществляется в рейтинговой системе по критериям оценивания:

1 круг – 1 балл

Круги за вылеты суммируются

Кругом считает пролет дрона от старта, через все ворота трассы (чек-пойнты) до финиша.

21. Итоги Хакатона подводятся 06 апреля, не позднее 16:00 (по времени организатора мероприятия). Решение экспертной комиссии является окончательным.

22. Экспертная комиссия имеет право на определение дополнительных номинаций и наград.

23. По окончании Хакатона все результаты будут размещены на официальном сайте Хакатона.

6. Финансовые условия

30. Финансирование Хакатона осуществляется за счет средств областного бюджета Свердловской области.

31. Допускается привлечение иных источников финансирования, не противоречащих действующему законодательству.

7. Решение спорных вопросов

32. Оргкомитет Хакатона обязан рассмотреть апелляцию с привлечением необходимых для этого специалистов и документов.

33. Решение Оргкомитета Хакатона доводится до сведения участников Хакатона, подавших апелляцию, и экспертной комиссии в течение 14 календарных дней.

8. Контакты для связи

18. Оповещения о непредусмотренных изменениях и прочих ситуациях будут рассылаться на электронные адреса участников, указанных в бланке заявки.

19. Все актуальные новости публикуются в группе <https://vk.com/kvantoriumpyshma>, на сайте <https://kvantvp.dm-centre.ru> детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма».

20. Контактная информация по площадке проведения Хакатона: Детский технопарк «Кванториум», адрес: ул. Успенский проспект, 2Г, г. Верхняя Пышма, e-mail: kvantoriumvp@gmail.com

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ РЕГЛАМЕНТ

1.Вылет:

- 1.1. Количество участников в команде 33 человека.
- 1.2. В гонке 4-5 вылетов по 30 минут непрерывных полетов.
- 1.3. За каждый круг в каждом вылете даются очки. В разных вылетах число очков за круг разное.
- 1.4. Победа в гонке по сумме очков. При наличии у двух команд одинакового количества баллов за смены, побеждает команда, завершившая их за меньшее время.
- 1.5. Гонщики одной команды используют один и тот же канал.
- 1.6. Гонщики в одной команде летают последовательно - один садится, следующий может взлетать после этого, один полет одного пилота называется «смена» («пилот за смену отлетал 4 круга»).

2.Маршалы:

- 2.1. Любой пилот от команды может работать маршалом - помогать застрявшему дрону своей команды. Маршал помогает только дрону своей команды;
- 2.2. Изначально маршал всегда находится вне трассы и может выходить на нее только в случае падения дрона;
- 2.3. Маршал не переворачивает дрон на месте, а берет и относит его в боксы (респавн вначале трассы!), далее дрон взлетает из боксов и заново начинает этот круг — это своеобразный штраф за факт падения;
- 2.4. Можно использовать «Flip over after crash»;
- 2.5. Если у одного пилота несколько дронов, то маршал должен принести именно упавший дрон на старт, после этого можно взлетать либо на нем, либо на втором дроне.
- 2.6. Взлет дронов при замене их производится только в специально отведенном месте на трассе. Исключение - если дрон застрял на трассе и не получается его достать, тогда можно посадить на нем батарейку и взлетать на втором дроне.

3. Правила смены пилотов:

- 3.1. Принудительная смена пилотов - обязательно надо летать по очереди, если следующий пилот не может лететь по каким-то причинам - штраф в 1 круг за каждую смену.

4. Подсчет кругов:

- 4.1. Круги считаются самими участниками команды для своей команды на перекидных табло, предоставляемых организаторами гонки. Одно табло на 2 команды.
- 4.2. При возможности будет предоставлена система Race Control для полуавтоматической фиксации круга.

5. Нештатные ситуации:

5.1. Если организатор/зритель был на трассе и случайно сбил дрон – он переворачивает дрон на месте и тот летит дальше, респавн в начале трассы не нужен. Если сбивший дрон не может его перевернуть по каким-то причинам – дрон переворачивает любой участник от любой команды, респавн также не требуется – продолжаем лететь.

5.2. Если дрон застрял и не получается его достать – гонка продолжается для всех остальных, кроме этой команды. Можно быстро посадить батарейку этого дрона дав полный газ и как только он выключится – взлетать на оставшихся.

5.3. Если у половины команд в вылете проблемы с оборудованием (кончились дроны, батареи, сильные помехи и т.п.), то гонка останавливается. Все сажают дроны сразу, текущий незавершенный круг никому не засчитывается, после все стартуют со стартовой линии.

5.4. Если поломалось оборудование трассы (например, упали ворота), то организаторы, либо участники чинят их на месте без остановки гонки. Пилоты пропускают сломанный элемент (любым способом) и сразу летят на следующий. Если поломку нельзя быстро устранить – гонка останавливается и продолжается после починки.

5.5. Если участник был на трассе для починки оборудования и случайно сбил дрон – он переворачивает его на месте, штрафа нет, респавн не требуется.

5.6. Если дрон упал, повредился и не может лететь дальше, то маршал приносит его на старт, вытаскивает батарею и можно взлетать на следующем дроне.

6. Проверка VTX перед гонкой:

6.1. Перед гонкой все команды проходят совместную проверку vtx для обнаружения проблем со связью. Все участники настраиваются на каналы своей команды.

6.2. Все участники располагаются в одном конце трассы.

6.3. Первые пилоты каждой команды включают свои дроны, пилотируют их к дальнему концу трассы и висят там в воздухе. Все пилоты всех команд оценивают качество видео в очках.

6.4. Пилоты возвращают дроны обратно, выключают их, вторые пилоты включают свои и повторяют процедуру. Если у одного пилота больше одного дрона, он летает на одном и потом ждет вторых пилотов чтобы полетать на втором.

7. Расположение зон на трассе:

7.1. Пилоты должны быть максимально удалены от трассы. Нельзя чтобы дроны пролетали рядом с пилотами — это дает сильные помехи! Пилотская зона должна быть равноудалена от всех точек трассы, т.е. лучше сидеть посередине вне трассы, нежели с одного края - так меньше разброс мин-макс мощности vtx в зависимости от удаления.

7.2. Во время полета пилоты соседних команд будут включать свои vtx, которые могут давать помехи в момент старта.

7.3. Зона боксов должна быть удалена от пилотской зоны чтобы включать дрон вдали от пилотов. Участникам нужно перемещаться между зоной боксов, где сидит вся команда и пилотской зоной - должен быть свободный проход.

7.4. Зона посадки по завершению смены и зона респавна после падения - в боксах.

8. Выбор каналов:

8.1. Калькулятор выбора каналов: <https://fpv.team/en/iranga/channel-calculator/>

8.2. Список оптимальных сеток
<https://github.com/dmitrymurashenkov/fpv-channel-finder>

Если на точке помехи на одном из каналов - возможно есть источник сигнала на этой частоте и стоит подобрать сетку, где все каналы далеко от него, пусть даже сетку и с худшими параметрами.

-Рекомендуемые сетки из списка оптимальных:

-R1 R2 R4 R8 B6 A1 – основная,

-R1 R7 R8 F4 B2 A3 – запасная.

9. Рекомендации для пилотов и команд:

9.1. Настройте turtle mode!

9.2. Настройте все VTX сетки для E, F, R, B, A band и возможность их менять по smart audio

9.3. Определите роли в команде - изначально:

Первый пилот: летает.

Второй пилот: готовит свой дрон к вылету;

ждет от первого сигнала, что тот идет на посадку - включать свой дрон можно только когда другой дрон в команде приземлился, потому что они на одном видео канале!

следит за летающим пилотом в очках;

следит что третий пилот не забывает считать круги.

Третий пилот: работает маршалом,

переворачивает дроны своей команды, если они перевернулись или застряли, считает круги своей команды на табло.

При смене пилота именно третий пилот включает дрон второго пилота и выключает дрон первого, потому что второй пилот в это время находится в зоне пилотов, а не зоне ремонта.

Как только дрон первого пилота садится - все роли в команде сдвигаются, т.е. управлял первый, приземлился на дроне на специальном участке на трассе, далее подбегает третий пилот со вторым дроном, выключает первый дрон, включает второй дрон и второй пилот начинает лететь.

Договоритесь о простых вербальных командах от летающего пилота своей команде, например:

“Смена”, “Последний круг” - после этого круга сажусь и пусть дальше летит второй пилот

“Респавн”, “Застрял” - если пилот упал и не может перевернуться силами turtle mode и просит команду отреспавнить его дрон в начале трассы

Заготовьте много батарей на вылет заранее! Если вылет длинный (60+ минут) сразу ставьте батареи на зарядку. Не перепутайте разряженные и заряженные батареи!

Заготовьте второй вуп на случай, если первый развалится в процессе вылета, либо держите рядом ремкомплект - пока второй пилот летает можно успеть пересобрать вуп на новой раме!

Если у вас много вупов - проставьте VTX канал своей команды на них на всех заранее!

Если вам надо включить ваш вуп после ремонта для проверки, а гонки идет - попробуйте найти удаленное место (выйдите в другую комнату) и надейтесь, что вы достаточно далеко от вашего пилота, который летает

Подпишите свои вупы, чтобы их не перепутать

Летайте медленно - падать в этой дисциплине очень дорого по времени, плюс можно проиграть, потому что все вупы развалились и вам больше не на чем летать!

Помните — это гонка на выносливость! Все возникшие трудности решаются без остановки времени.

10. Штрафы

10.1 Если маршал сбил (помешал и вызвал падение) чужой дрон - штраф 2 круга;

10.2 Если маршал перевернул дрон на месте, а не отнес его в боксы - штраф 2 круга;

10.3 Если маршал находился на трассе, когда дрон не упал - штраф 2 круга;

10.4 Если пилот включился не на своем канале и помешал другой команде - штраф 10 кругов.

ПРОГРАММА

проведения хакатона по тематике БПЛА

04-06 апреля 2022 г.

4 апреля	
11:00 - 11:30	Регистрация
13:00 - 13:30	Открытие Хакатона
13:30 - 14:30	Объявление правил Хакатона
14:30 - 16:30	Настройка оборудования и его проверка
5 апреля	
10:30-11:00	Сбор участников
11:00-11:30	Брифинг
11:30-11:45	Тренировки группа 1
11:45-12:00	Тренировки группа 2
12:00-12:30	Вылет 1 группа 1
12:50-13:20	Вылет 1 группа 2
13:40-14:10	Вылет 2 группа 1
14:30-15:15	ОБЕД
15:30-16:00	Вылет 2 группа 2
16:20-16:50	Вылет 3 группа 1
17:10-17:40	Вылет 3 группа 2
6 апреля	
10:30-11:00	Сбор участников
11:10-11:30	Брифинг
11:30-12:00	Вылет 4 группа 1
12:20-12:50	Вылет 4 группа 2
13:10-13:40	Вылет 5 группа 1
14:00-14:45	ОБЕД
15:00-15:30	Вылет 5 группа 2
15:30-16:00	Подведение итогов для судейской коллегии
16:00-17:00	Награждение и закрытие

Согласие на обработку персональных данных, фото и видеосъёмку (для несовершеннолетних)

Я, _____

(фамилия, имя, отчество, адрес, паспорт, серия, номер, кем и когда выдан, 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 или попечительстве несовершеннолетний, либо лица, действующего на основании доверенности, выданной законным представителем)

далее – (Законный представитель) даю своё согласие государственному автономному нетиповому образовательному учреждению Свердловской области «Дворец молодёжи» (г. Екатеринбург, пр. Ленина, д. 1) (далее – Оператор) на обработку своих персональных данных и персональных данных несовершеннолетнего, а также фото и видеосъёмку несовершеннолетнего:

(фамилия, имя, отчество, адрес несовершеннолетнего, свидетельство о рождении или паспорт: серия, номер, кем и когда выдан)

(далее – Несовершеннолетний) на следующих условиях.

1. Законный представитель даёт согласие на обработку как с использованием средств автоматизации, так и без использования таких средств своих персональных данных и персональных данных Несовершеннолетнего, то есть совершение, в том числе, следующих действий: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение.

2. Перечень персональных данных Законного представителя, передаваемых Оператору на обработку:

- фамилия, имя, отчество;
- номер телефона;
- адрес;
- сведения об основном документе, удостоверяющем личность;
- адрес электронной почты.

3. Перечень персональных данных Несовершеннолетнего, передаваемых Оператору на обработку:

- фамилия, имя, отчество;
- год, месяц, дата рождения;
- адрес;
- сведения об основном документе, удостоверяющем личность, или свидетельстве о рождении;
- образовательное учреждение и класс;
- номер телефона;
- адрес электронной почты;
- биометрические персональные данные: изображение лица, голос.

4. Согласие даётся с целью участия субъекта персональных данных в хакатоне в области промышленной робототехники.

5. Законный представитель даёт согласие на передачу персональных данных Несовершеннолетнего третьим лицам и получение персональных данных Несовершеннолетнего от третьих лиц: Министерства образования и молодежной политики Свердловской области, Министерства просвещения Российской Федерации, а также других

учреждений и организаций, принимающих участие в проведении конкурсных мероприятий, для достижения вышеуказанных целей.

6. В целях информационного обеспечения Законный представитель согласен на включение в общедоступные источники персональных данных следующих персональных данные Несовершеннолетнего:

- фамилия, имя, отчество,
- год, месяц, дата рождения,
- образовательное учреждение и класс,
- номер телефона,
- адрес электронной почты;
- биометрические персональные данные: изображение лица, голос.

7. Законный представитель даёт своё согласие на фото и видеосъёмку Несовершеннолетнего в одетом виде, а также использование фото и видеоматериалов Несовершеннолетнего исключительно в целях:

- размещения на сайте ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»;
- размещения на стендах ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»;
- размещения в рекламных роликах ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»,

распространяемых для всеобщего сведения по телевидению (в том числе путём ретрансляции), любыми способами (в эфир через спутник, по кабелю, проводу, оптическому волокну или посредством аналогичных средств), а также с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» целиком либо отдельными фрагментами звукового и визуального ряда рекламного видеоролика.

Я информирован(а), что ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» гарантирует обработку фото и видеоматериалов Несовершеннолетнего в соответствии с интересами ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» и с действующим законодательством Российской Федерации.

8. Персональные данные подлежат хранению в течение сроков, установленных законодательством Российской Федерации.

9. Законный представитель может отозвать настоящее согласие путём направления письменного заявления Оператору. В этом случае Оператор прекращает обработку персональных данных, фото и видеоматериалов, а персональные данные, фото и видеоматериалы подлежат уничтожению, если отсутствуют иные правовые основания для обработки, установленные законодательством Российской Федерации.

10. Законный представитель подтверждает, что давая согласие, действует по собственной воле и в интересах Несовершеннолетнего.

«__» _____ 202__ г.

_____/_____

(подпись)

(инициалы, фамилия)