

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ФАНОУ СО «Дворец молодежи»



В.П. Федоров
2023 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
об организации и проведении соревнований «Большие гонки»
по тематике авто, аэро, энергии и гео
«Кванториум г. Верхняя Пышма»

г. Верхняя Пышма
2023 г.

1. Общие положения

1. Настоящее Положение устанавливает порядок организации и проведения соревнований «Большие гонки» по тематике авто, аэро, энергии и гео (далее – Соревнования).

2. Организатором Соревнований является государственное автономное негосударственное образовательное учреждение Свердловской области «Дворец молодежи» (далее – ГАНБОУ СО «Дворец молодежи») в лице детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма» (далее – ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма») совместно с партнерами: Свердловское областное отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество», ФГБОУ ВО Уральский государственный университет путей сообщения, МАУ «Спортивная школа по автоспорту» г. Верхняя Пышма, ОАО Уральская горно-металлургическая компания, ГАПОУ СО Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность».

3. Участие в Соревновании 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 молодежи», Планом мероприятий по выполнению государственной работы, предусмотренной государственным заданием на 2023 год государственному автономному (бюджетному) учреждению Свердловской области, подведомственному Министерству образования и молодежной политики Свердловской области.

2. Цель и задачи Соревнований

5. Целью проведения Соревнований является развитие интереса к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности с целью популяризации и пропедевтики инженерного образования обучающихся, а также формирование осознанного выбора будущей профессии.

6. Задачи:

- формирование и развитие инженерно-технических компетенций, логического мышления и умения анализировать;
- отработка практических навыков в области инновационных технологий, механики, энергетики;
- развитие творческих способностей и технического мышления;
- формирование духа соперничества и лучшего результата;
- развитие у обучающихся умения взаимодействия внутри команды;
- выявление талантливой молодежи в целях профориентационного самоопределения.

7. Ожидаемый результат:

- популяризация инженерного образования;
- формирование новых знаний, умений и компетенций в области инновационных технологий;

- знакомство с новыми ПО и электронными ресурсами;
- повышения эффективности работы в команде;
- профорientационное определение по итогам участия в Соревнованиях.

3. Время и место проведения Соревнований

8. Соревнования проводятся 9 и 10 ноября 2023 года в очном и онлайн форматах (очный формат, трек: авто/энерджи; онлайн формат, треки: аэро и гео).

9. Место проведения соревнований: Детский технопарк «Кванториум г. Верхняя Пышма», адрес: Свердловская область, г. Верхняя Пышма, пр. Успенский, 2Г.

10. Программа мероприятий указана в Приложении № 1.

4. Заявки на участие

11. Регистрация участников осуществляется в срок с 29.09.2023 по 01.11.2023 года включительно путём заполнения заявки в электронной форме (далее – заявка) <https://forms.amocrm.ru/rxxczl>

12. Количество участников Соревнований ограничено. Регистрация закрывается после набора заявленного количества участников (максимальное количество участников – 100 человек). При этом допускается набор участников в резерв, которые смогут принять участие в Соревнованиях в порядке очереди в случае отказа ранее заявленных участников.

В рамках Соревнований участникам предоставлена возможность принять участие в одном из четырёх направлений:

– Авто / Энерджи: проводятся очно, формат проведения – командный зачёт, максимальное количество команд – 10 (регламент трека – приложение № 2);

– Гео и Аэро: проводятся онлайн, формат проведения – индивидуальный зачёт, количество участников ограничено, исходя из общего числа участников соревнований по всем направлениям – 100 человек (регламент трека Гео – приложение 3, регламент трека Аэро – приложение № 4).

13. Количество участников от одной образовательной организации не ограничено. Каждый участник может принять участие только в одном направлении.

14. Подтверждение регистрации будет отправлено на электронную почту наставника, указанную при регистрации.

6. Требования к участию

15. К участию в Соревновании допускаются обучающиеся общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций, осуществляющих подготовку к Соревнованиям под руководством наставника.

16. Возраст участников от 11 до 17 лет.

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

18. Работа с участниками и решение организационных вопросов после регистрации проходит в мессенджере Telegram. Ссылка на Telegram канал для участников Соревнований: <https://t.me/+pVpeEveHRaQ2YmUy>.

7. Общие требования к материалам, оборудованию и программному обеспечению

19. Команда использует на Соревновании материалы и оборудование, привезенное с собой (на очных треках). Оргкомитет не предоставляет оборудование на соревнованиях, за исключением техники, предназначенной для демонстрации презентаций (экран, кликер, ноутбук и т.п.)

20. В случае непредвиденной поломки или неисправности оборудования участника, организационный комитет не несет ответственность за их ремонт или замену. Участникам рекомендуется предусмотреть набор запасных деталей.

21. Ограничения на материалы и оборудования, используемые командой, описаны в регламенте соответствующего направления. Однако допустимо использовать только безопасное оборудование – не причиняющее ущерба материалам и оборудованию других участников, полю и реквизиту, а также самим участникам. Если оборудование каким-либо образом будет повреждать покрытие поля во время состязания, то он будет дисквалифицирован на весь период проведения соревнований (при очных треках).

22. Одно и то же оборудование не может быть использовано разными участниками Соревнования (на очных треках).

23. Участники, которые не соблюдают требования к материалам, оборудованию и правилам проведения Соревнований, могут быть не допущены к участию в соответствующем направлении.

8. Общие условия проведения Соревнований

24. Каждое направление имеет свою собственную схему проведения, описанную в регламенте.

25. Тренеры не допускаются в зону состязания для инструктирования или консультирования участников в течение состязания, если иное не указано в регламенте к треку.

26. В зоне состязания разрешено находиться только участникам, судейской коллегии и жюри, представителям оргкомитета и лицам, допущенным оргкомитетом.

27. На период проведения состязаний стандарт материалов, оборудования и полей, используемых для состязаний, устанавливается организационным комитетом.

28. Для организации и проведения Соревнований создается Оргкомитет из специалистов детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма», состав которого указан в приложении № 5 к настоящему Положению.

29. Факт участия в Соревнованиях подразумевает, что его Участник ознакомлен с положением и регламентом Соревнований и тем самым выражает свое полное согласие с настоящими правилами, в том числе и на обработку персональных данных, фото и видеосъемку (Приложение №6).

30. Участвуя в Соревнованиях, 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 г. Верхняя Пышма» и в социальных сетях.

31. Организатор оставляет за собой право вносить изменения в Положение.

9. Определение победителей Соревнования

32. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией (Приложение №7) в соответствии с регламентом направлений.

33. В каждом направлении в соответствии с регламентом предусматриваются свои категории победителей и призеров.

34. Судейская коллегия имеет право на определение дополнительных номинаций и наград.

35. Победители и призеры награждаются дипломами и памятными призами.

36. По окончании Соревнований все результаты будут размещены на официальном сайте организатора, в социальных сетях и мессенджере Telegram.

10. Финансовые условия

37. Финансирование Соревнований осуществляется за счет средств областного бюджета Свердловской области.

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

12. Решение спорных вопросов

39. Участники Соревнований имеют право опротестовать решение судейской коллегии по итогам мероприятия, подав апелляцию в Оргкомитет Соревнований в течение суток с момента оглашения результатов.

40. Оргкомитет Соревнований обязан рассмотреть апелляцию с привлечением необходимых для этого специалистов и документов.

41. Решение Оргкомитета Соревнований доводится до сведения участников Соревнований, подавших апелляцию, и судейской коллегии в течение 14 календарных дней.

13. Контакты для связи

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

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

44. Контактная информация по площадке проведения Соревнований:
Детский технопарк «Кванториум г. Верхняя Пышма»,
адрес: пр. Успенский, 2Г, г. Верхняя Пышма, e-mail: kvpyshma@gmail.com;
контактный номер телефона +7 (343) 363 98 40.

Приложение № 1
к Положению об организации и проведении
соревнований «Большие гонки»
по тематике авто, аэро, энергии и гео «Кванториум г. Верхняя Пышма»

ПРОГРАММА СОРЕВНОВАНИЙ
9-10 ноября 2023 г.
(время + 2 часа Мск)

Трек Авто/Энерджи		Трек Гео		Трек Аэро	
Время	Мероприятие	Время	Мероприятие	Время	Мероприятие
9 ноября, четверг					
09:30-10:00	Регистрация участников	10:00-11:00	Открытие Соревнований. Выдача задания. Вводные инструкции	10:00-12:00	Открытие Соревнований. Вводные инструкции, публикация примера видео, вопросы экспертам.
10:15-10:30	Открытие Соревнований				
10:30-11:50	Тренировочные заезды / Первый этап «Защита модели»	11:00-12:00	Взаимодействие с экспертами		
12:00-12:30	Обед				
12:30-14:00	Тренировочные заезды / Первый этап «Защита модели»	12:00-19:30	Выполнение задания		
14:00-15:00	Второй этап «Квалификационные заезды»				
10 ноября, пятница					
10:00-10:15	Открытие Соревнований	До 12:00	Отправка видео презентации с лучшим результатом участника	До 12:00	Отправка видео с лучшим результатом участника
10:15-11:30	Тренировочные заезды	12:00-15:00	Подсчет баллов	12:00-16:00	Подведение итогов Соревнований
11:30-12:10	Техническая инспекция перед заездом				
12:10-15:10	Третий этап «Гонка на выносливость»	15:00-15:30	Подведение итогов Соревнований		
13:00-14:00	Обед				
15:10-16:00	Подсчёт результатов				
16:00-16:45	Награждение и закрытие				

РЕГЛАМЕНТ ТРЕКА ПО ТЕМАТИКЕ АВТО И ЭНЕРДЖИ

1 Общие положения

Соревнования проходят на командное первенство. Регистрация закрывается после набора заявленного количества команд (максимальное количество команд – 10). В команде допускается от 4 до 6 человек.

2 Технические требования к модели

- Ограничения на размеры модели

Все размеры измеряются с точностью до миллиметров. Масса измеряется с точностью до граммов.

Ограничения на размеры модели представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Длина модели	360	470
Ширина модели	180	220
Высота модели	120	170
Колёсная база	230	270
Масса модели *	1000 г	2000 г
Дорожный просвет	4	-

Модель в сборе проверяется перед началом тренировочных заездов

* Модель взвешивается в сборе с кузовом и со всеми креплениями, без АКБ, а также без иных аккумулирующих устройств (например: водородный стик)

- Ограничения на колёса модели

- колеса модели не должны выступать за края кузова;
- разрешается использование как резиновых, так и пенных шин;
- резиновые шины могут быть изготовлены из резины или какого-либо другого аналогичного синтетического материала, рисунок протектора остается на усмотрение Команды;

- шина должна состоять исключительно из пенорезины;
- шины могут быть приклеены к колесу;
- не допускается использование каких-либо дополнительных веществ, покрывающих шины и повышающих их сцепление с покрытием трассы.

Значения параметров, перечисленных в таблице 2, измеряются для колес вместе с шинами.

Таблица 2

Параметр	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Диаметр передних колёс	55	66
Ширина передних колёс	15	30
Диаметр задних колёс	55	66
Ширина задних колёс	15	55

- Ограничения на трансмиссию модели

Ограничения на тип привода модели отсутствуют. Модель может иметь полный, передний или задний привод на усмотрение команды.

- Ограничения на мотор модели

Допускается использование коллекторных или бесколлекторных двигателей. Нет ограничений по числу витков в обмотках статора двигателя.

- Ограничения на систему радиуправления

Допускается использование систем радиуправления DSM/DSS 2,4 ГГц. Напряжение на передатчике ограничено рекомендованным производителем значением. Запрещается использовать внешние источники питания для энергоснабжения системы радиуправления, установленной на модели.

- Ограничения на аккумуляторные батареи

В течение одной гонки для энергоснабжения модели не допускается использование аккумуляторных батарей различных типов. Подзарядка аккумуляторных батарей во время гонок запрещена. Аккумуляторная батарея должна быть надежно закреплена в модели. Во время гонок команда может менять аккумуляторные батареи (промаркированные представителями оргкомитета) модели неограниченное число раз. Все аккумуляторные батареи должны иметь оригинальные наклейки с четко различимой информацией об их типе и емкости. Допускается использование только аккумуляторных батарей, произведенных промышленным способом, внесение каких-либо изменений в них при этом строго запрещено.

- Типы и емкость аккумуляторных батарей

Допускается использование никель-металлгидридных (NiMH) или литий-ионных (Li-ion) аккумуляторных батарей. Среди литий-ионных (Li-ion) допускается использование только литий-полимерных (LiPo/LiHV) или литий-железо-фосфатных (LiFePO₄) аккумуляторных батарей. Во время Гонок каждая Команда может использовать либо одну аккумуляторную батарею, либо комплект, состоящий из нескольких аккумуляторных батарей. Емкость аккумуляторной батареи или суммарная емкость комплекта аккумуляторных батарей каждой Команды не должна превышать 60 Вт•ч (для Li-ion) или 75 Вт•ч (для NiMH). Допустимое превышение обозначенного выше значения суммарной емкости комплекта аккумуляторных батарей не может превышать 1%.

- Ограничения на иные источники энергии

Использовать ДВС запрещено.

В модели для питания электромотора также могут быть использованы дополнительные источники энергии, например: водородный топливный элемент, солнечные панели и т.д. Все элементы, необходимые для функционирования

альтернативного источника питания модели, команда должна привезти свои и пройти отдельное согласование с организаторами перед их использованием.

Модели с дополнительными источниками питания должны соответствовать технике безопасности.

- Ограничения на бампер модели автомобиля

Обязательно наличие переднего бампера. Он должен быть ударопрочным (амортизирующим), неметаллическим и без острых краев (запрещено использовать металлы, стекловолокно, эпоксидные материалы и т.п.). Минимальная толщина бампера 3 мм. Бампер не должен выходить за пределы кузова и внешнего края шин.

Если на модели установлен задний бампер, то он должен соответствовать аналогичным требованиям.

В конструкции модели не допускается использование опасных бамперов, порогов, удлинителей шасси и других, выступающих за габариты кузова модели деталей.

- Ограничения на шасси модели

Разрешено использовать любое шасси, соответствующее техническим требованиям. Запрещается использовать несколько шасси в течение одних гонок. Командам разрешено брать с собой запасные части для своего шасси. Все части модели, за исключением основания шасси, могут быть заменены во время гонок.

- Ограничения на кузов модели

Кузов модели не должен содержать элементы, которые могут привести к повреждению моделей команд. Кузов должен быть жестко зафиксирован на модели на всем протяжении гонок. Использование пластиковых хомутов-стяжек или канцелярских резинок для крепления кузова к модели не допускается. Кузов должен быть изготовлен из лексана или пластика. Для изготовления кузова можно пользоваться методом 3D печати, литья пластмассы под давлением или вакуумной формовкой. Наличие кузова не должно влиять на дорожный просвет. В кузове могут быть отверстия, которые необходимы для его крепления к шасси и для вывода антенны. Наличие каких-либо прочих отверстий возможно только при соблюдении двух условий: суммарная площадь дополнительных отверстий не превосходит 2 квадратных сантиметра, все дополнительные отверстия покрыты сеткой с площадью ячеек не более 15 квадратных миллиметров. При изготовлении кузова методом 3D печати, запрещено использовать особо-прочные виды пластиков.

- Ограничения на спойлер и антикрыло

Спойлер и антикрыло не должны выступать за края кузова. Допускается использование цельного или двухэлементного антикрыла.

3 Соревнования

1. Данный регламент устанавливает порядок подготовки к Соревнованиям и его проведения.

2. Соревнования будут проходить на протяжении двух дней и будут проходить в 3 этапа:

- презентация и защита модели;

- квалификационные заезды;
- гонка на выносливость

Квалификационные заезды и испытания на выносливость проходят на специально подготовленной трассе. За каждый этап будут начисляться баллы.

3. На всех этапах Соревнований ко всем моделям предъявляются единые технические требования, изложенные выше в разделе 2 данного регламента.

4. Оргкомитет сохраняет за собой право проводить проверку модели на соответствие техническим требованиям в любое время, в том числе и во время гонок.

5. Если модель не соответствует техническим требованиям, то на усмотрение членов оргкомитета команда может быть отстранена от дальнейшего участия в Соревнованиях, либо продолжить участие в гонках после устранения всех отклонений от технических требований.

6. В случае если в модели есть серьезная неисправность, участники могут обратиться за технической поддержкой к представителям оргкомитета.

7. Для осуществления технического обслуживания и ремонта модели участники команд используют свой инструмент и оборудование, отвечающие требованиям безопасности и не мешающие своей работой проведению конкурса.

8. Любое электрооборудование должно быть согласовано с оргкомитетом с описанием технических характеристик и обоснования необходимости использования соответствующего инструмента.

9. Результаты Соревнований будут подведены организаторами в день проведения заключительных гонок.

10. Абсолютным Победителем Соревнований объявляется команда, набравшая максимальное количество баллов по итогам всех 3 этапов Соревнования (таблица 3).

По итогам каждого этапа будут объявлены победители в следующих номинациях:

- «Лучшая конструкция радиоуправляемой модели» (команда, набравшая максимальное количество баллов за презентацию и защиту модели);
- «Самый быстрый болид» (команда, показавшая лучший результат среди квалификационных заездов);
- «За упорство и выносливость» (команда, показавшая лучший результат в гонке на выносливость)

Таблица 3 – Форма итогового протокола Соревнований

№	Название команды	Этапы			Общее количество баллов (max 100 баллов)
		Презентация и защита модели (max 50 баллов)	Квалификационные заезды (max 10 баллов)	Гонка на выносливость (max 40 баллов)	
1.					
2.					

11. Перед проведением каждого из этапов возможно объявление дополнительной информации, включающей дополнительные правила к данному регламенту.

12. На каждый этап допускается не более чем 4 человека от команды, остальным участникам команды будут предоставлены места в зрительной зоне.

13. Во время этапа члены команды из зрительной зоны не должны никак вмешиваться в работу команды, но разрешается провести замену через организаторов соревнований.

14. В качестве пилота модели выступает один из участников команды, который может меняться на разных этапах.

15. Действующему пилоту запрещено каким-либо образом вмешиваться в техническое обслуживание и ремонт модели (разрешается лишь остальным членам команды).

16. Команда имеет право во время гонок обращаться за советом к своему наставнику, но наставник команды не может сам непосредственно или какими-либо сопутствующими предметами взаимодействовать с моделью.

17. Соревнования организуются с целью развития интеллектуальной культуры и научно-технического творчества молодежи, поэтому любое неспортивное поведение участников может привести к временной дисквалификации или к немедленному отстранению команды от дальнейшего участия в конкурсе.

18. Штрафной санкцией в случае грубых нарушений является дисквалификация команды до конца конкурса. В случае менее грубых нарушений назначается наказание в виде «stop and go».

4 Презентация и защита модели

Формат защиты в форме презентации с демонстрацией модели.

Оформляется презентация в программе Microsoft Power Point, максимальное количество слайдов не более 10. Приветствуются дополнительные презентационные материалы: схемы, чертежи деталей, сборочных узлов, расчёты, результаты испытаний, обоснования выбора конструкции и т.п.

Готовые презентации нужно направить в срок до 07 ноября 2023 года до 12:00 часов на почту организаторов hakaton.vp@gmail.com. В имени файла указать наименование трека и название команды (пример: Авто_Скорость).

На презентацию и защиту модели отводится не более 15 минут.

На защиту допускаются только участники команды без наставника.

В свободное от защиты модели время, командам будет предоставлена возможность протестировать модель на трассе.

Критерии оценивания данного этапа приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Критерии оценивания

№	Наименование критерия	Баллы
1	Аккуратность сборки	1-3
2	Внешний вид кузова	1-3
3	Обоснование соответствия модели техническим требованиям	1-5
4	Применение современных технологий для проектирования и изготовления модели	1-5
5	Содержательный доклад презентации и грамотные ответы на вопросы жюри	1-5
6	Применение перспективных систем контроля или управления моделью	1-5
7	Предоставление оснований на использование каждого элемента или системы (расчёты, результаты испытаний)	1-10
8	Использование альтернативных источников энергии	1-5
9	Использование деталей собственного производства	1-9
Максимальное количество баллов		50

5 Квалификационные заезды

На этапе «Квалификационные заезды» команда может набрать максимум 10 баллов.

Для квалификационных заездов все команды будут разделены по парам по результатам жребия.

На квалификационных заездах командам предстоит набрать максимальное количество кругов за отведённое время, после чего будет составлена таблица от большего к меньшему, что и будет определять стартовую позицию команды в гонке.

При проведении квалификационных заездов будет оцениваться самое быстрое время круга среди всех команд.

При наличии команд с одинаковым количеством кругов по результатам квалификации побеждает команда с лучшим временем круга.

6 Гонка на выносливость

На этапе «Гонка на выносливость» команда может набрать максимум 40 баллов.

В этой гонке объявляется общий старт всех моделей, участвующих в соревновании.

Цель гонки - набрать максимальное количество кругов за отведённое время гонки.

Перед началом гонки будут обозначены временные интервалы для обязательной смены пилота модели.

При смене пилота модель должна находиться в зоне Пит-Стоп.

Пилот, который только сел за управление моделью, обязан будет проехать определённое количество кругов (сообщается перед началом гонки).

На протяжении всего заезда модель должна полностью соответствовать техническим требованиям.

При возникновении неисправности модели во время заезда, команда должна устранить все замечания судей, и только после этого модель сможет вернуться на трек.

РЕГЛАМЕНТ ТРЕКА ПО ТЕМАТИКЕ ГЕО

1 Общие положения

Соревнования проходят в онлайн формате. Формат проведения соревнований – индивидуальный зачет.

2 Требования для участия в соревнованиях

Участникам Соревнования нужно зарегистрироваться на сайте тропинки.ру (<https://ttrails.ru>). Это сервис для построения, хранения и поиска самых интересных маршрутов.

3 Выполнение задания

Участники самостоятельно создают маршрут путешествия на сайте тропинки.ру.

Задание:

- проложить оптимальный маршрут выходного дня от точки старта А до конечной точки Б;

- по пути следования указать максимальное количество попутных объектов, входящих в список «Путевых точек»;

- автопрокладка основного маршрута должна быть проложена автомобильным путём; остановочные точки могут быть пешеходными или велосипедными.

Все инструкции по выполнению задания, включая место старта и место финиша, будут выданы участникам в день начала Соревнования.

При создании маршрута необходимо выполнить следующие условия:

- 1) обозначить точку старта и финиша;
- 2) место ночлега;
- 3) три пункта остановки на перекус;
- 4) как минимум 5 меток из списка «путевых точек».

К любому добавленному объекту можно прикрепить фотографии и описание самого места, что даёт дополнительные баллы помимо основных критериев.

Защита задания будет проходить в форме презентации маршрута. Для этого в срок до 10 ноября 2023 года до 12:00 часов на почту организаторов hakaton.vp@gmail.com необходимо направить ссылку на google-диск с папкой, в которую вложить:

- файл с готовым вариантом маршрута; в имени файла указать наименование трека и ФИО участника (пример: Гео_Иванов Сергей Иванович);
- презентацию маршрута в программе Microsoft Power Point, максимальное количество слайдов не более 10;
- видео защиты презентации с таймингом до 5 минут.

Участнику запрещается:

- отклоняться от условий задания;
- брать готовые карты из сети Интернет или на указанном сайте;
- использовать ненормативную лексику и сленговые фразы в названии и описании объектов.

4 Определение победителей

Результаты Соревнований будут подведены организаторами 10 ноября. Критерии оценивания работ приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Критерии оценивания

№	Наименование критерия	Баллы
1	Наличие в маршруте:	
	- точка старта и финиша	2
	- место ночлега	2
	- три пункта остановки на перекус	2
	- минимум 5 меток из списка «путевых точек»	2
2	Дополнительные метки	1 балл за каждую
3	Добавление фотографий к объектам:	
	- 1-3 фото	5
	- 4 и более	10
4	Описание к меткам (развернутое/неразвернутое)	1-10
5	Оптимальность проложенного маршрута:	
	- линии построены вразброс и их путь следования некорректен;	1-10
	- построенный маршрут понятен и читаем	
6	Содержательный доклад презентации	1-10
7	Дополнительные баллы от эксперта (дополнительный балл от эксперта может быть выдан одному участнику, количество экспертов - 3)	3
8	Соблюдение тайминга защиты	0-5

Абсолютным Победителем Соревнований в индивидуальном зачёте будет объявлен тот участник, который наберёт максимальное количество баллов. При равенстве баллов основным критерием для выявления победителя станет количество баллов от экспертов, далее оптимальность проложенного маршрута и описание к меткам. При равенстве всех баллов по данным критериям победителями становятся несколько команд с наивысшим баллом.

РЕГЛАМЕНТ ТРЕКА ПО ТЕМАТИКЕ АЭРО

1 Общие положения

Соревнования проходят в онлайн формате. Формат проведения соревнований – индивидуальный зачет.

2. Требования для участия в соревнованиях

Компьютер (ноутбук) должен иметь следующие характеристики:

- операционная система: Windows 7, 8.1, 10;
- процессор: Intel Core2 Duo 2Ghz or Higher/ AMD 2Ghz or Higher;
- оперативная память: 2 GB ОЗУ;
- видеокарта: Geforce GTX 960M / Radeon HD 7750 or higher, 1GB video card memory;
- DirectX: Версии 9.0;
- место на диске: 1 GB;
- программой FPV Freerider (скачивается заблаговременно);
- контроллер для симулятора.

3. Выполнение задания

Участники Соревнований самостоятельно совершает полеты в симуляторе полетов FPV Freerider на поле Desert (low level - новички) или на поле Island (high level - профессионалы).

Для полетов разрешено использование джойстиков, пультов, клавиатуры ПК.

Для оценивания и начисления баллов участник записывает непрерывное видео своего полета с камеры, расположенной сбоку от ПК и участника. В кадре камеры должны быть отчетливо видны: экран ПК, пульт (система) управления и сам участник, на эту же камеру **в финале полета участник записывает крупным планом итоговое время на экране.**

Участник обязуется:

- подчиняться требованиям организатора и судей;
- соблюдать технику безопасности и требования настоящего Положения;
- заблаговременно подготовить контроллер для симулятора, ПК с предустановленной программой FPV Freerider к участию в Соревнованиях;
- предоставить непрерывное видео прохождения трассы;

- при записи попытки программа симулятора должна быть открыта в оконном режиме для возможности просмотра реальной даты и времени начала записи с помощью панели задач;

- готовый видео файл полёта необходимо загрузить в исходном виде на google-диск в свою персональную папку, а ссылку на эту папку нужно направить в срок до 09 ноября 2023 года до 14:00 часов на почту организаторов hakaton.vp@gmail.com . В имени файла указать наименование трека и ФИО участника (пример: Аэро_Иванов Сергей Иванович).

- при неимении контроллера для симулятора участник может использовать различные геймпады, поддерживаемые симулятором, или клавиатуру (не рекомендуется).

Участнику запрещается:

- изменять параметры физики в программе FPV Freerider;
- брать видеоролики полетов из сети интернет;
- передавать управление контроллером кому-либо при записи попытки полета;
- оказывать противоправное влияние на результаты матчей, проводимых в рамках Соревнований.

Определение победителей

Результаты Соревнований будут подведены организаторами 11 ноября.

1. За прохождение всей трассы будет начислено 100 баллов. За каждое прохождение в ворота (контрольные точки) будет начислен 1 балл.

2. В случае, если полет БПЛА был прерван, очки за выполнение задания полигона, на котором произошло прерывание, начисляются с расчетом полного времени, отведенного на полет.

3. Итоговым временем в каждой попытке является время, прошедшее от начала полета до его окончания. За каждую секунду, затраченную на выполнение задания, начисляется минус 1 балл.

4. Итоговым результатом является сумма баллов, заработанных при выполнении заданий. Форма итогового протокола представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Форма итогового протокола Соревнований

№	ФИО участника	Пройденная трасса	Прохождение в ворота	Время	Итог	Место

5. Лучшим будет объявлен участник с максимальным итоговым результатом. Будет выявлен победитель на поле Desert и победитель на поле Island.

6. При равенстве баллов, сравнивается знание и умение оператора программировать и настраивать БПЛА. Для этого оператор выходит на связь с судьей посредством видеосервисов и отвечает на вопросы теста.

СОСТАВ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА

1. Михайлова С.В., начальник детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма».
2. Шевчукова Л.В., заместитель начальника по проектной деятельности детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма».
3. Соболева М.В., педагог-организатор детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма».
4. Симонян Г.С., педагог-организатор детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма».
5. Неволин И.В., системный администратор детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма».

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:

_____ (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.

4. Согласие даётся с целью участия субъекта персональных данных в соревнованиях «Большие гонки» по тематике авто, аэро, энергии, гео ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма»

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.

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)

СОСТАВ СУДЕЙСКОЙ КОЛЛЕГИИ

Трек Авто/Энерджи

1. Верёвкин А.С., педагог дополнительного образования ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма»;
2. Вздорнов С.И., педагог дополнительного образования ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма»;
3. Емшанов К.О., педагог дополнительного образования ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма»;
4. Зорин М.Д., педагог дополнительного образования ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма»;
5. Шумилов И.А., руководитель Центра инноваций и технологий (ЦИиТ) ФГБОУ ВО Уральский государственный университет путей сообщения;
6. Карпов Д.Г., директор МАУ «Спортивная школа по автоспорту».

Трек Гео

7. Минюрова С.А., председатель Свердловского областного отделения Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество», ректор ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»;
8. Барановская Е.В., педагог дополнительного образования ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма»;
9. Ушенин В.П., педагог-организатор Центра цифрового образования «IT-куб г. Верхняя Пышма»;

Трек Аэро

10. Имамбеков М.С., педагог дополнительного образования ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма»;
11. Беляев А.С., мастер производственного обучения ГАПОУ СО Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность», мастер Сервисного Центра «Камаз Центр Екатеринбург».