

## РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ХАКАТОНА «ПЛАНЕТА БУДУЩЕГО» НАПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРДЖИ

### 1. Общие положения

1. Настоящее Положение устанавливает порядок организации и проведения хакатона **тематике Энерджи** (далее – Хакатон).

2. Организатором Хакатона является государственное автономное негосударственное образовательное учреждение Свердловской области «Дворец молодёжи» (далее – ГАНОУ 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 ГАНОУ 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 данного хакатона является раскрытие инженерного потенциала ребенка, его технических знаний в области альтернативной энергетике и электроники.

6. Задачи:

- Формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области альтернативной энергетике и электротехники;
- Формирование навыков сборки эффективных схем распределения питания и экономии энергии
- Привлечение внимания высокотехнологичных предприятий, научно исследовательских институтов, объектов индустрии, деловых центров, выставочных площадок, высших и средних специальных учебных заведений к деятельности учреждений дополнительного образования детей

технической направленности как потенциальному кадровому резерву для науки и промышленности.

### **3. Требования к участию в Хакатоне**

7. Участниками Хакатона могут быть обучающиеся 5-11 классов (11-17 лет), которые обучаются в региональных детских технопарках «Кванториум», центрах цифрового образования «IT-Куб», инженерных классах, школах и других обучающиеся.

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

9. В хакатоне принимают участие команды, образованные из трёх человек возрастом от 11 лет до 17 лет.

10. Количество участников Хакатона ограничено. Регистрация закрывается после набора заявленного количества (максимальное количество команд – 10).

11. Требований к входным навыкам участников нет.

12. Порядок проведения Хакатона включает в себя свободные и официальные тренировки, квалификацию и финал (Приложение №1).

13. За нарушение правил к участникам будут применяться штрафные санкции, основания для которых изложены в регламенте Хакатона (Приложение №1).

14. Организационные вопросы можно задать в мессенджере в группе Вконтакте детского технопарка «Кванториум» <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/+PBhwF1rlJJtmNmJi>

15. 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**

16. Хакатон проводится в очном формате.

17. 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>

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

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

20. Победители и призеры Соревнований награждаются дипломами трех степеней.
21. Даты проведения Хакатона: 04 апреля - 06 апреля 2022 года.
22. 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).
23. 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.
24. Программа мероприятий указана в приложении № 3.
25. Организатор оставляет за собой право вносить изменения в положение.

## **5. Определение победителей Хакатона**

26. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с регламентом соревнований (приложение №1).
27. Победители вычисляются по количеству баллов, заработанных в ходе лучшей попытки.
28. Судейская коллегия имеет право на определение дополнительных номинаций и наград.
29. 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. Участники Хакатона имеют право опротестовать решение экспертной комиссии по итогам мероприятия, подав апелляцию в Оргкомитет Хакатона в течение суток с момента оглашения результатов.

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

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

## **8. Контакты для связи**

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

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

37. Контактная информация по площадке проведения Хакатона: Детский технопарк «Кванториум», адрес: ул. Успенский проспект, 2Г, г. Верхняя Пышма, e-mail: [kvantoriumvp@gm](mailto:kvantoriumvp@gm)

# ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

**1. Формат соревнований** состоит из свободных и официальных тренировок, квалификационных и финальных заездов. Свободные тренировки и Квалификационные заезды осуществляются без водородных стиков Hydrostik Pro. Финальная часть проходит с использованием 2 выше указанных стиков.

1.1. До начала Гонок все Модели, участвующие в соответствующей Гонке, проверяются на соответствие Техническим требованиям в любое время, в том числе и во время Гонок.

1.2. В случае поломки модели во время любого заезда и снятия ее с заезда, гонщик должен оставаться на подиуме, не мешая другим участникам заезда.

1.3. Во время соревнований подсчет времени прохождения трассы автомобилями должен проводиться при помощи автоматической системы подсчета кругов и транспондеров, закрепленных под кузовом автомобиля.

1.4. Если гонщик имеет транспондер, который совместим с оборудованием подсчета времени и кругов и программным обеспечением Соревнований, он может иметь право использовать его по решению организаторов.

1.5. Если гонщик забыл закрепить транспондер в течение заезда, Главный судья или ответственный за подсчет кругов может решить, подсчитывать ли круги или нет. Это решение обжалованию не подлежит.

1.6. Транспондер должен быть помещен в лучшее положение на автомобиле по Инструкции Главного судьи, если возникают проблемы с подсчетом кругов. Неисполнение этих инструкций может привести к потерянному кругу.

1.7. Каждый участник соревнований отвечает за то, что на его модели нет никаких устройств и частей, которые могли бы генерировать любую форму сигнала, которая помешала бы работе системе подсчета кругов, если это невозможно исправить команда будет исключена из соревнований.

1.8. Отсчет времени запускается для каждой модели отдельно при первом пересечении ею линии старта. Фактически старт поэтому должен быть за несколько метров перед линией старта.

1.9. Для осуществления технического обслуживания и ремонта модели участники команд используют свои инструменты и оборудование, отвечающие требованиям безопасности, в строго отведенных для этого местах.

## **2. Порядок проведения Хакатона:**

**2.1. Свободные тренировки:** свободные тренировки будут проходить в один заезд по 30 минут.

– Во время свободных тренировок хронометража не будет.

- Участие в свободных тренировках не обязательно.
- Свободные тренировки проводятся только в своём классе.

## **2.2. Официальные тренировки:**

- Официальные тренировки будут проходить в три заезда по пять минут.
- Команды будут распределены в две тренировочные группы по результатам жеребьёвки.
- Во время официальных тренировок будет проходить официальный хронометраж с публикацией результатов.
- Участник, не принимавший участие в официальной тренировке, не может жаловаться позже организаторам на случаи радиопомех.
- По завершению официальных тренировок команды будут распределены в квалификационные группы по результату лучшего круга.

## **2.3. Квалификация**

- Организаторы могут изменять состав и количество групп в случае, когда имеется серьезная и очевидная проблема, которая не может быть решена иначе.
- Квалификационные заезды будут проходить в три заезда по 5 минут
- В квалификационных группах должно быть максимум 5 моделей.
- В квалификациях модели стартуют по команде судьи на старте в соответствии со своими номерами.
- Если после слов судьи на старте «30 секунд до старта», какая-нибудь модель не находится на стартовой линии, она стартует последней по команде судьи на старте.
- Во время квалификаций, если модель более быстрого гонщика догоняет модель более медленного, более медленный гонщик обязан, не создав помех в течение трех поворотов пропустить более быструю модель. Во время финальных заездов то же правило относиться к более медленным гонщикам, которых «догнали на круг и более».
- По результатам квалификации для каждой команды берется сумма кругов двух заездов, в котором команда набрала наибольшее количество кругов, в результате чего выстраивается турнирная таблица, из которой первые пять команд попадают в «Финал А», остальные попадают в «Финал В».
- Если две команды по результатам двух квалификаций набрали одинаковое кол-во кругов, то для определения их места берется результат лучшего круга, показанного в квалификации.

## **2.4. Финал**

- Проверка Моделей на соответствие Техническим требованиям, выдача заряженных картриджей типа Hydrostik.
- Финал проводится в один заезд по три часа.
- «Финал В» проводится перед «Финал А».
- Победителями Хакатона считаются команды, представившие на Финал Модели, которые за отведенное время преодолели наибольшую дистанцию.
- По результатам «Финала В» команда занявшее первое место попадает в стартовую решётку «Финал А» и стартует с последнего места.
- Место в заезде определяется по кол-ву набранных кругов.
- В случае если гонщики показали одинаковый результат в финальном заезде, и все возможности расставить их по позициям безуспешны, то их порядок решается по квалификационным результатам.

### 3. Технический регламент Хакатона

Ограничения на размеры модели (Таблица 1):

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Длина Модели	-	450 мм
Ширина Модели	150 мм	220 мм
Высота Модели	-	150 мм
Масса Модели (без учета водородных картриджей и аккумуляторных батарей)	1400 г	-
Дорожный просвет	4 мм	-

Ограничение на колеса Модели (Таблица 2):

Параметр	Минимальное значение	Максимальное значение
Диаметр передних колес	-	66 мм
Ширина передних колес	20 мм	30 мм

Диаметр задних колес	-	66 мм
Ширина задних колес	26 мм	55 мм

3.1. Колеса модели не должны выступать за края кузова. Разрешаются использование резиновых и пенных шин. Шины могут быть приклеены к колесу.

3.2. Ограничение на тип привода Модели отсутствуют.

3.3. Допускается использование коллекторных или бесколлекторных двигателей. Рекомендуется использовать 17,5t, 21,5t или 25,5t двигатели. Использование других двигателей разрешено, но должно быть согласовано с Организаторами не позднее чем за полмесяца до начала Хакатона.

3.4. Напряжение 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.

3.5. Допускается использование никель-металгидридных, литий-полимерных или литий-железо-фосфатных аккумуляторных батарей, в том числе относящихся типу 2S. Во время Гонок каждая Команда может использовать либо одну аккумуляторную батарею, либо комплект, состоящий из нескольких аккумуляторных батарей. Емкость батарей в сумме не должна превышать 3000 mAh и напряжение каждого аккумулятора должно быть 7.4 V. К началу соответствующей Гонки Команда должна передать Организаторам весь свой комплект полностью заряженных аккумуляторных батарей. 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.

3.6. Водородный топливный элемент должен быть водородно-воздушного типа с протонообменной мембраной и иметь номинальную мощность 12 Вт, 20 Вт, 30 Вт или 60 Вт. Можно использовать несколько топливных элементов. Топливный элемент должен быть надежно закреплен в Модели.

3.7. В качестве источника водорода допускается использование только картриджей типа Hydrostik, которые предоставляются Организатором. Каждой Команде предоставляется по 2 картриджа Hydrostik.

3.8. Обязательно наличие переднего бампера. Он должен быть ударопрочным (амортизирующим), неметаллический 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 шины.

3.9. Кузов Модели не должен содержать элементы, которые могут привести к повреждению Модели Команд. Кузов должен зафиксирован на Модели на всем протяжении Гонок. Корпус должен быть изготовлен из лексана или пластика. Для изготовления корпуса можно использовать методом 3D-печать, литьем пластмассы под давлением или вакуумной формовкой.

3.10. Ограничение на спойлер и антикрыло: спойлер и антикрыло не должно выступать за края кузова. Допускается использование цельного или двухэлементного антикрыла. Антикрыло может быть установлено только в задней части кузова и крепиться к нему, по меньшей мере, двум винтами. Во время Гонок допускается использование телеметрии. Частота, на которой передаются данные телеметрии, должна быть согласована на этапе регистрации или на техническом осмотре.

#### **4. Штрафные санкции**

4.1. Штрафные санкции во время заездов должны применяться в виде штрафа «stop and go» (остановился и поехал) где это возможно. Штрафом модели называется неподвижное нахождение модели в специально отведенном для этого месте на трассе до соответствующей голосовой команды судьи или отмашкой специального флага. Рефери и/или Главный судья должны сообщить гонщику, и объявить через громкоговорящую связь, а гонщик должен привести модель в течение следующих 2 кругов на соответствующее место отбытия штрафа. При этом не может производиться никакого ремонта.

4.2. Штрафные санкции в виде штрафа «stop and go» применяются за следующие нарушения:

- Преднамеренная срезка трассы, когда модель возвращается в гонку в другом месте, чем то, где она покинула трассу
- Удары передней частью модели в модель, находящуюся впереди при попытке обгона в борьбе за место.
- Если модель толкают или проносят через финишную черту (модель должна финишировать только под действием своего двигателя);
- Помеха движению модели, обгоняющей на один круг и более (для всех заездов) или более быстрой модели (только для квалификационных заездов);
- Создание помехи или столкновение при выезде с места отбывания штрафа.
- Движение во встречном направлении в любое время.

4.3. В отдельных случаях штрафные санкции возможны в виде предупреждения или аннулирование лучшего текущего результата (по решению судей). К случаям относятся:

- Несоответствие модели техническим требованиям;
- Если участник меняет свою модель целиком по любой причине.
- Если участник меняет частоту без разрешения Главного судьи.

4.4. В случае выявления особо грубых нарушений, к участнику могут быть применены штрафные санкции в виде дисквалификации до конца Хакатона. К данным нарушениям относятся:

- Умышленное или повторяющееся более одного раза создание радиопомех другим гонщикам (включенный, не в свой звезд передатчик, если не установлен особый порядок работы с радиоаппаратурой).
- Повторное, грубое нарушение условий технических данных модели;
- Неспортивное поведение любого участника соревнования, порочащее облик участника;
- Неповиновение распоряжениям официальных лиц Хакатона;
- Все предупреждения и штрафы должны быть отмечены на листах с результатами заездов и на табло результатов для всех участников (предпочтительно красным цветом).

## ПРОГРАММА

<b>4 апреля, ПН</b>	
11:00-12:00	Регистрация участников
11:30-12:00	Открытие Хакатона
12:00-13:00	Тех. осмотр
13:00-13:30	Свободные тренировки. Водород
13:30-14:00	Распределение команд по местам участия
14:15-14:30	Тренировка Водород 1. Регистрация транспондеров
14:45-15:00	Тренировка Водород 2. Регистрация транспондеров
15:15-15:30	Тренировка Водород 1
15:45-16:00	Тренировка Водород 2
<b>5 апреля, ВТ</b>	
10:00-10:30	Сбор участников. Регистрация
10:45-11:00	Квалификация Водород 1
11:14-11:30	Квалификация. Водород 2
11:45-12:00	Квалификация Водород 1
12:15-12:30	Квалификация Водород 2
12:45-13:00	Квалификация Водород 1
13:15-13:30	Квалификация Водород 2
13:30-14:30	Обед
15:05-18:05	Финал группа В Водород
<b>6 апреля, СР</b>	
11:00-12:00	Сбор участников. Регистрация
12:25-13:00	Пересменка+обед
13:00-16:00	Финал группы А Водород
16:00-16:30	Подведение итогов финала Водородов
16:30-17:00	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 тематике Энерджи.

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)