

Положение
о проведении регионального Хакатон
«Лунный транспорт»

Учредители Хакатона: структурное подразделение ЧОУ ДПО Центр Инновационного развития человеческого потенциала и управления знаниями ДТ «Кванториум Фотоника», Индивидуальный предприниматель Власов Егор Сергеевич, производитель развивающего конструктора BIGO.LAND, Факультет прикладной математики и механики, Пермского Национального Исследовательского Политехнического Университета.

Организатор Хакатона: Детский технопарк «Кванториум Фотоника»,

1. Цели и задачи Хакатона:

- 1.1. Хакатон проводится с целью популяризация инженерной деятельности, научно-технического творчества и повышение престижа инженерных профессий среди молодежи Пермского края.
- 1.2. Задачами Хакатона являются:
 - развитие у молодежи навыков практического решения инженерно-технических задач;
 - выявление, отбор и поддержка талантливых детей;
 - развитие компетенций инженерной направленности, креативности, навыков командной работы и генерации идей.

2. Участники Хакатона

- 2.1. Команды школьников, которым на момент проведения Хакатона исполнилось 12 лет и до 17 лет включительно, и на период учебного года – обучающиеся с 6 по 11 классы образовательных учреждений Пермского края, действующие от своего имени и решившие в ходе Хакатона конкурсное задание в команде в соответствии с требованиями настоящего Положения. Каждый Участник может входить в состав только одной Команды. Участники Хакатона представляют для рассмотрения и оценки Комиссией заявки на участие в соответствии с требованиями раздела 5 настоящего Положения.
- 2.2. Участие в Хакатоне лицами, не достигшими 14 лет, осуществляется через их законных представителей (родителей, усыновителей, опекунов/попечителей), а лицами, достигшими указанного возраста, – самостоятельно.

3. Конкурсная комиссия

- 3.1. Конкурсная комиссия формируется из представителей учредителей Хакатона
- 3.2. В задачи Комиссии входит:
 - рассмотрение и оценка заявок на участие в Хакатоне;

- определение финалистов;
- награждение победителей.

4. Порядок и условия проведения

4.1. В рамках этапа разработки Хакатона конкурсная комиссия выберет 40 команд, которым на инженерном этапе будет предоставлен конструктор Развивающий конструктор Bigo (<https://bigo.land/>) для воплощения своего замысла.

4.2. Сроки проведения Хакатона:

- **Этап разработки** Хакатон: 20 февраля - 20 марта 2023 года (прием заявок завершается 23:30 20 марта по пермскому времени)

- **Инженерный этап** проходит с 27 марта по 20 мая 2023 года и распределен на 4 потока:

- 1 поток с 27 марта по 05 апреля 2023 года
- 2 поток с 06 апреля по 14 апреля 2023 года
- 3 поток с 17 апреля по 26 апреля 2023 года
- 4 поток с 10 мая по 20 мая 2023 года

- 21 мая – 27 мая 2023 года – Очное подведение итогов и оглашение результатов Хакатона. По результатам работы конкурсной комиссии будет проведено испытание лучших образцов транспортного средства.

4.1. Заявки на участие в Хакатоне подаются в электронном виде по адресу: <https://forms.yandex.ru/cloud/63e36a48068ff012af2c0325/>

4.2. Связь с участниками Хакатона осуществляется по телефонным номерам и адресам электронной почты, указанным участниками в заявке.

4.3. Организатор Хакатона имеет право:

- предоставлять истории и фотографии в цифровом виде Комиссии для их оценки;
- публиковать конкурсные видео, истории и фотографии участников на интернет-ресурсах Детского Технопарка «Кванториум Фотоника» и ресурсах учредителей и партнеров проекта
- публиковать истории, фотографии участников, а также присланные материалы в средствах массовой информации в целях информирования общественности о проведении Хакатона и его итогах.

4.9. Подавая заявку на участие в Хакатоне, лицо, подавшее заявку, тем самым подтверждает, что обладает всеми правами на совершение данного действия (включая передачу Организаторам Фестиваля права на обработку персональных данных и публикацию конкурсных материалов в сети Интернет и СМИ), а также авторскими правами на предоставляемые материалы и выражает согласие с правилами участия в онлайн хакатоне, обозначенными в настоящем Положении

4.10. Видеоролики, представленные на конкурс, могут быть использованы при монтаже итогового ролика и опубликованы на ресурсах Детского Технопарка «Кванториум Фотоника».

5. Задание Хакатона:

Информация:

Миссия предполагает полёт и проведение опытов на поверхности Луны.

Время полёта в одну сторону - 18 ч. (считать равным в обе стороны)

Время нахождения на поверхности Луны 36 часов.

Стоимость доставки груза на луну с возвратом составляет предположительно 5,5 млн. руб. за 1 кг., без возврата - 2,5 млн. руб. за 1 кг.

Стоимость лунохода - 18 млн. руб.

Количество космонавтов - 3

Масса космонавтов = сумма масс пилотов, которые будут участвовать в заезде в случае успеха проекта.

Масса лунохода = 5 * масса макета-прототипа.

Масса батареи - 5 кг.

Масса оборудования для экспериментов и навесное оборудование лунохода - 80 кг

Норма питания на одного космонавта составляет 1 кг 600 г еды в сутки, или 3000 ккал./сут.

Приём пищи 4 раза в сутки, вылетают сытыми

Требуемые тактико-технические характеристики:

Минимальная масса, минимальные габариты,

Грузоподъёмность - не менее 60 кг,

Максимальный клиренс

Максимальная устойчивость к опрокидыванию

Футуристичный вид и/или механика.

Не менее одного посадочного места для человека (здесь и далее так будет названо любое место, предназначенное для посадки человека, т.е. это может быть, например, кресло, как в автомобиле, или дека, как на самокате), движение вне посадочного места не допускается.

Техническое задание для команд:

- Нарисовать/начертить схему/эскиз транспорта, предназначенного для передвижения по поверхности планет с твёрдым грунтом и равнинным ландшафтом (список деталей конструктора в приложении)
- Рассчитать стоимость полёта, исходя из информации о полете (показать расчёты).

Подведение итогов и награждение победителей:

6.1. Победители награждаются дипломами и ценными призами. Первый командный приз – конструктор BIGO.LAND. За II и III место – призы от организаторов и спонсоров Хакатона.

6.2. Звания, присуждаемые участникам Хакатона:

- Дипломант I, II и III степеней
- Участник Фестиваля

6.3. Конкурсная комиссия Хакатона оставляет за собой право присуждать не все обозначенные в Положении звания в каждой номинации в зависимости представленных участниками от уровня заявок.

Контакты Оргкомитета Хакатона:

г. Пермь, ул. 25 Октября, 64/1, ДТ «Кванториум Фотоника».

+ 7 (342) 214-42-69

E-mail: leonovav@kvantorium-perm.ru

ВКонтакте: <https://vk.com/kvantorium.fotonika>