

## ПОЛОЖЕНИЕ о проведении инженерного хакатона «PolarRangers»

### 1. Общие положения

Настоящее положение определяет организацию и процедуру проведения инженерного хакатона «PolarRangers» среди обучающихся образовательных организаций Мурманской области (далее – Хакатон), его организационное обеспечение, порядок проведения и определения победителей и призеров.

### 2. Цель и задачи

**Цель:** создание условий для погружения в проектную деятельность обучающихся образовательных организаций Мурманской области, а также формирование навыков изобретательства, конструирования, моделирования и внедрения разработанных проектов.

**Задачи:**

- популяризация научно-технического творчества и естественнонаучного направления;
- развитие мотивации обучающихся к занятиям научно-техническим творчеством и естественно-научными исследованиями;
- развитие у обучающихся умения взаимодействия внутри команды;
- мотивация обучающихся на реализацию собственных проектов.

### 3. Организаторы

3.1. Общее руководство Хакатона осуществляется Министерством образования и науки Мурманской области.

3.2. Организация, подготовка и проведение Хакатона возлагается на Государственное автономное учреждение дополнительного образования Мурманской области «Мурманский областной центр дополнительного образования «Лапландия» (далее – ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия»).

3.3. Организаторы Хакатона оставляют за собой право вносить изменения в данное положение.

### 4. Условия участия

4.1. К участию в Хакатоне приглашаются команды обучающихся образовательных организаций Мурманской области.

4.2. Участие обучающихся образовательных организаций Мурманской области определяется следующими условиями:

| Направление   | Возраст                     | Состав команды | Требования для участия  |
|---------------|-----------------------------|----------------|---|
| IT-технологии | 14 – 18 лет<br>(8 – 11 кл.) | 2 – 3 чел      | Знание программирования C++<br>Знание базовых алгоритмов.                               |
| Робототехника | 13 – 18 лет<br>(7 – 11 кл.) | 3 – 4 чел      | Опыт работы с образовательными конструкторами LegoMindstorms EV3, VEX, Makeblock и т.п. |

|                          |                             |   |  |
|--------------------------|-----------------------------|---|--|
| Биология                 | 14 – 18 лет<br>(8 – 11 кл.) | 3 – 4 чел   | Опыт работы с лабораторным оборудованием.                  |
| Лего-<br>конструирование | 7 – 8 лет<br>(1 – 2 кл.)    | 4 чел<br>(допускается<br>присутствие<br>наставника) | Опыт работы с образовательными конструкторами LegoWeDo 1.0 |
|                          | 9 – 10 лет<br>(3 – 4 кл.)   | 4 чел   |  |

4.3. Для всех направлений определена общая тема «SmartCity». Требования к содержанию проекта и конечная тема по каждому из направлений будут определены на 1 этапе проведения Хакатона путём жеребьёвки.

4.4. Для участия в Хакатоне по направлению «Робототехника» необходимо иметь при себе свой образовательный конструктор, ноутбук и дополнительные материалы в нужном количестве (цветные бумага и картон, клей, фломастеры, цветные карандаши).

4.5. Для участия в Хакатоне по направлению «Легоконструирование» необходимо иметь при себе свой образовательный конструктор LegoWeDo 1.0 (базовый набор + ресурсный), ноутбук и дополнительные материалы в нужном количестве (детали Lego, ватман, цветные бумага и картон, клей, фломастеры, цветные карандаши).

## 5. Сроки и место проведения

5.1. Сроки проведения Хакатона по направлениям «IT-технологии», «Робототехника» и «Биология»: **29 и 30 апреля 2019 года.**

5.2. Сроки проведения Хакатона по направлению «Легоконструирование»: **30 апреля 2019 года.**

5.3. Место проведения Хактона: ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия».

5.4. Предварительная заочная регистрация должна быть произведена педагогом-наставником (тренером) до **22 апреля 2019 года не позднее 17.00** по форме <https://goo.gl/forms/VMRoA9sPpCof9BIU2>, в соответствии с указанными требованиями.

5.5. Очная регистрация участников состоится 29 и 30 апреля, в соответствии с началом проведения Хакатона по направлениям.

## 6. Условия проведения

6.1. Хакатон по направлениям «IT-технологии», «Робототехника» и «Биология» проводится в 2 этапа:

**Первый этап: (29 апреля 2019 года):** Создание проектов в рамках Хакатона «PolarRangers».

**Второй этап: (30 апреля 2019 года):** Защита проектов Хакатона «PolarRangers». Итоговым продуктом Хакатона, должен быть реальный проект, соответствующий общей тематике и поставленным задачам.

6.2. Хакатон по направлению «Легоконструирование» проводится в течение 1 дня – 30 апреля 2019 года и предполагает создание и защиту проектов.

6.3. Защита проектов должна включать следующие обязательные разделы:

- Информация об авторах проекта (название команды, ФИО участников);
  - Девиз команды/Логотип;
  - Информация о потенциальном заказчике/потребителе («ИТ-технологии», «Робототехника» и «Биология»);
  - Описание проекта;
  - Визуализация модели/макета/прототипа и/или сама модель/макет/прототип, а также по возможности промежуточные этапы выполнения работы («ИТ-технологии», «Робототехника» и «Биология»);
  - Используемое оборудование, материалы;
  - Предложения по практическому использованию проекта;
  - Перечень навыков, которые применялись при выполнении проекта;
  - Распределение ролей в группе.
- 6.4. Время, отводимое на защиту проекта – 7-10 минут.
- 6.5. Отбор победителей Хакатона проходит по следующим критериям:
- Оригинальность идеи (новизна, актуальность, техническая красота предложенного решения) («ИТ-технологии», «Робототехника» и «Биология»);
  - Проработанность проекта (насколько понятно, что конкретно надо сделать, насколько предложенное решение кажется реализуемым после выступления);
  - Командность (распределение ролей при выполнении проекта);
  - Клиентоориентированность (понимание проблемы потенциального заказчика) («ИТ-технологии», «Робототехника» и «Биология»);
  - Оформление и подача (презентация, само выступление, ответы на вопросы).
- 6.6. По каждому из направлений определяется команда-победитель. Результаты объявляются в день окончания Хакатона.

## **7. Награждение**

- 7.1. Все участники Хакатона награждаются сертификатами участников.
- 7.2. Команда-победитель (I место) награждается дипломом и памятным подарком. Команды – призёры (II и III места) награждаются дипломами.
- 7.3. Команды, особо отличившиеся на защите проектов, награждаются специальными дипломами.

## **8. Финансирование**

- 8.1. Расходы на проведение Хакатона осуществляются за счет средств субсидии на выполнение государственного задания ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия».
- 8.2. Расходы, связанные с проездом участников и сопровождающих их лиц к месту проведения Хакатона и обратно, проживанием и питанием осуществляется за счёт средств командирующей организации.

## **9. Контактная информация**

- 9.1. Бекряшева Елена Юрьевна, руководитель Детского технопарка «Кванториум-51», ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», 8 (8152) 41-09-91, электронная почта: kvantorium51@laplandiya.org;

9.2. Малкова Ольга Николаевна, заведующая лабораторией научно-технического творчества Детского технопарка «Кванториум-51», ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», 8 (8152) 41-09-91, электронная почта: kvantorium51@laplandiya.org.

---