

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении конкурса научных и инженерных проектов
«КвантоАрктика»

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение определяет организацию и процедуру проведения конкурса научных и инженерных проектов среди обучающихся детского технопарка «Кванториум-51» и обучающихся образовательных организаций Мурманской области «КвантоАрктика» (далее – Конкурс), его организационное обеспечение, порядок проведения и определения победителей и призеров.

2. Цель и задачи

Цель: создание условий для реализации проектной деятельности обучающихся «Кванториум-51» и обучающихся образовательных организаций Мурманской области, а также формирование навыков изобретательства, конструирования, моделирования и внедрения разработанных проектов.

Задачи:

- 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;
- популяризация научно-технического творчества и естественнонаучного направления.

3. Организаторы

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

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

4. Условия участия

4.1. К участию в Конкурсе приглашаются команды обучающихся детского технопарка «Кванториум-51» и обучающиеся образовательных организаций Мурманской области.

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

Направление	Возраст	Состав команды	Входные требования
IT-технологии	13 – 18 лет	2 чел	Знание электроники (физика за 8 класс); Программирование C++ Знание базовых алгоритмов.
Робототехника	12 – 18 лет	3-4 чел	Опыт участия в соревнованиях по робототехнике не менее 2 лет.
Биология	14 – 18 лет	3-4 чел	Умение работать с микроскопом; Умение делать временные микропрепараты; Опыт работы с лабораторным оборудованием.
Промышленный дизайн	14 – 18 лет	3-4 чел	Навык рисования на графическом планшете с использованием программного обеспечения для создания 2Д графики Photoshop; Умение создавать прототипы объектов быта от эскиза или скетч; Навык исполнения 3Д объекта по нарисованным эскизам в проекциях.
Геоинформационные технологии	12 – 16 лет	4-5 чел	Представление о работе с навигатором; Работа с форматами файлов .kml; .jpx; Работа с геоинформационными системами QGIS и GoolEarth.

5. Сроки и место проведения

5.1. Сроки проведения Конкурса: с 19 по 21 апреля 2018 года.

5.2. Место проведения Конкурса: Государственное автономное учреждение

дополнительного образования Мурманской области «Мурманский областной центр дополнительного образования «Лапландия».

5.3. Предварительные заявки для обучающихся детского технопарка «Кванториум-51» принимаются в электронном виде до **8 апреля 2018** на электронную почту: kvantorium51@laplandiya.org

5.4. Предварительные заявки для обучающихся из образовательных организаций Мурманской области принимаются до **18 апреля 2018** на электронную почту: kvantorium51@laplandiya.org.

Регистрация участников состоится в дни проведения Конкурса.

6. Условия проведения

6.1. Конкурс проводится в 3 этапа:

6.2. **Первый этап (9 - 19 апреля 2018 года)** включает в себя разработку научных и инженерных продуктов, подготовка презентаций к защитам проектов (обучающиеся детского технопарка «Кванториум-51»).

6.3. **Второй этап: (19 апреля 2018 года):** Инженерные состязания, предполагающие защиту проектов. После жеребьевки команды начинают защиту научных и инженерных проектов (обучающиеся детского технопарка «Кванториум-51»).

6.4. **Третий этап: (19-21 апреля 2018 года):** Хакатон «Profi-Квант» для обучающихся образовательных организаций Мурманской области, включающий в себя защиту проектов.

6.5. Тема хакатона объявляется в день начала третьего этапа Конкурса (19 апреля 2018 года).

6.6. Итоговым продуктом Конкурса, в том числе хакатона «Profi-Квант» должен быть реальный проект, соответствующий общей тематике и поставленным задачам, включающий в себя защиту проекта.

6.7. Защита проектов должна включать следующие обязательные разделы:

- Информация об авторах проекта (название команды, ФИО участников);
- Информация о потенциальном заказчике/потребителе
- Описание проекта;
- Визуализация модели/макета/прототипа и/или сама модель/макет/прототип, а также по возможности промежуточные этапы выполнения работы;
- Используемое оборудование, материалы;
- Предложения по практическому использованию проекта;
- Перечень навыков, которые применялись при выполнении проекта;
- Распределение ролей в группе.

6.8. Время, отводимое на защиту проекта – 6 минут, на обсуждение – до 5 минут.

6.9. Отбор победителя и призёров второго и третьего этапов Конкурса проходит по следующим критериям:

- Оригинальность идеи (новизна, актуальность, техническая красота предложенного решения);
- 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);
- Оформление и подача (презентация, само выступление, ответы на вопросы).

6.10. Команды могут заработать дополнительные баллы, выступая в качестве оппонентов команд-соперников, либо дополняя проекты команд-соперников аргументированными предложениями и дополнениями, улучшающими проект. Также дополнительные баллы присуждаются за представление команды (название, эмблема, девиз/слоган).

6.11. Место команды в Конкурсе определяется по количеству набранных баллов в итоговом зачете.

6.12. Результаты объявляются в день окончания Конкурса.

7. Награждение

7.1. Все участники Конкурса награждаются дипломами участников.

7.2. Команда-победитель (I место) награждается дипломом и памятным подарком Конкурса. Команды – призёры (II и III места) награждаются дипломами Конкурса.

7.3. Специальными дипломами награждаются команды, особо отличившиеся на защите проектов.

8. Финансирование

8.1. Расходы на проведение Конкурса 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 Конкурса и обратно, осуществляется за счёт средств командирующей организации.

9. Контактная информация

9.1. Икко Наталья Викторовна, руководитель детского технопарка «Кванториум-51» ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», 8 (8152) 41-09-91, электронная почта: kvantorium51@laplandiya.org

9.2. Малкова Ольга Николаевна, педагог-организатор детского технопарка «Кванториум-51» ГАУДО МО «МОЦДО «Лапландия», 8 (8152) 41-09-91, электронная почта: kvantorium51@laplandiya.org