

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении конкурса научных и инженерных проектов
«КвантоАрктика»

1. Общие положения

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

2. Цель и задачи конкурса

2.1. Целью конкурса является создание условий для реализации проектной деятельности обучающихся детского технопарка «Кванториум-51», а также формирование у обучающихся навыков изобретательства, конструирования, моделирования и внедрения разработанных проектов.

2.2. Задачи конкурса:

- популяризация технического творчества и естественнонаучного направления;
- развитие мотивации обучающихся к занятиям научно-техническим творчеством и исследованиям в области естественных наук;
- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- мотивация обучающихся на участие в проектной деятельности;
- осуществление контроля качества подготовки обучающихся детского технопарка «Кванториум-51» по каждому направлению и уровню обучения.

3. Организаторы

3.1. Общее руководство Конкурсом, организацию, подготовку и проведение мероприятия осуществляет детский технопарк «Кванториум-51».

4. Условия участия

4.1. К участию в Конкурсе приглашаются команды обучающихся детского технопарка «Кванториум-51». Участие в конкурсе является обязательным для каждого обучающегося детского технопарка «Кванториум-51».

4.2. Для участия в конкурсе обучающиеся детского технопарка «Кванториум-51» за две недели до начала конкурсных испытаний разделяются на команды. Количество участников команды до 6 человек. Распределение на команды осуществляется под руководством наставника каждого квантума.

4.3 Команды-участников должны быть сформированы и зарегистрированы до 4 декабря 2023 года по следующим ссылкам:

- номинации «Думаем. Решаем. Создаём», «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»
<https://disk.yandex.ru/edit/d/Eu83zyg78fmLBdkfLv38BCPegnqahzm72s0qoIz-cKg6Vzh6LTZnbEtzZw> ;

- номинация «Проектируем для Арктики»
<https://forms.yandex.ru/u/65648e2969387269ba1d8232/>.

4.4. Возраст участников: 7-18 лет.

5. Сроки и место проведения

5.1. Конкурс проводится с 11 по 22 декабря 2023 года в 2 этапа:

- первый этап (11 – 21 декабря 2023 года): защита проектов (линии 0, 1, 2);

- второй этап (22 декабря 2023 года): защита проектов по кейсам от предприятий-партнеров (линии 1,2); защита проектов (финал для линии 1, 2).

5.2. Место проведения Конкурса: Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение Мурманской области «Центр образования «Лапландия».

6. Условия проведения

6.1. Конкурс включает в себя инженерные состязания, предполагающие защиту проектов по следующим номинациям:

– **«Думаем. Решаем. Создаём»** (для обучающихся по программам нулевой линии и инкубатора детского технопарка «Кванториум-51»: кейс-задания, подготовленные наставниками детского технопарка «Кванториум-51» в соответствии с требованиями образовательной программы);

– **«Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»** (для обучающихся по программам первой и второй линии: кейс-задания, подготовленные наставниками детского технопарка «Кванториум-51» в соответствии с требованиями образовательной программы. Команды победителей и призёров проходят в финал и выступают с защитой кейсов в номинации «Проектируем для Арктики» в своей секции по программе.);

– **«Проектируем для Арктики» Секция «Биоквантум»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями).

– **«Проектируем для Арктики» Секция «Промдизайнквантум»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями).

– **«Проектируем для Арктики» Секция «IT-квантум»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-

образовательными организациями).

– **«Проектируем для Арктики» Секция «Хайтек»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями).

– **«Проектируем для Арктики» Секция «Промробоквантум»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями).

– **«Проектируем для Арктики - лучший английский»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: защита кейс-задания, подготовленного предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями на английском языке).

6.2. 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.

6.3. Проекты оцениваются по критериям в соответствии с приложениями № 1, 2 и 3.

7. Награждение

7.1. Все команды Конкурса в номинациях «Думаем. Решаем. Создаём» и «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем» награждаются дипломами ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия».

7.2. Команды-победители и призёры Конкурса в номинации «Проектируем для Арктики» определяются в каждой секции и награждаются дипломами ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия» и призами от предприятий партнёров.

7.3. Команды-победители и призёры Конкурса в номинации «Проектируем для Арктики - лучший английский» награждаются дипломами ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия» и призами от предприятий партнёров.

7.4. Членами жюри могут быть дополнительно определены команды, отличившиеся особыми успехами в специальных номинациях. Командам, отмеченные в номинациях, вручаются специальные дипломы ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия».

7.5. Все участники награждаются сертификатами ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия».

8. Контактная информация

8.1. Чеховская Ирина Ивановна, руководитель детского технопарка «Кванториум-51» ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия», 8 (8152) 41-09-91, электронная почта: kvantorium51@laplandiya.org

8.2. Шведова Екатерина Владимировна, педагог-организатор детского технопарка «Кванториум-51» ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия», 8 (8152) 41-09-91, электронная почта: kvantorium51@laplandiya.org

Приложение № 1 к Положению
о проведении конкурса научных
и инженерных проектов
«КвантоАрктика»

**Критерии оценивания проектов по учебным кейсам в номинациях
«Думаем. Решаем. Создаём» и «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»
(секции «Промдизайнквантум», «IT-квантум», «Хайтек»,
«Промробоквантум»)**

- Проработанность проекта (анализ существующих аналогов; наличие плана действий, наличие прототипа; наличие экономических расчетов; соответствие решения техническому заданию; завершенность решения; техническая «красота» предложенного решения) (от 0 до 10 баллов);
- Командность (распределение ролей при выполнении проекта) (от 0 – до 2 баллов);
- Клиентоориентированность (понимание проблемы потенциального заказчика, осуществлено взаимодействие с заказчиком) (от 0 – до 6 баллов);
- Оформление и подача (знание основных терминов по теме проекта; качество презентации, соответствие требуемой структуре, выступление, ответы на вопросы, соблюдение временного регламента) (от 0 до 12 баллов);
- Оригинальность идеи (от 0 до 6 баллов).

**Критерии оценивания проектов по учебным кейсам в номинациях
«Думаем. Решаем. Создаём» и «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»
(секция «Биоквантум»)**

- Проблематика и актуальность (четко сформулирована цель, актуальность) (от 0 до 6 баллов);
- Проработанность проекта (анализ литературных источников, целеполагание, задачи, планирование работы) (от 0 до 8 баллов);
- Командность/самостоятельность (от 0 до 2 баллов);
- Качество полученного результата (описание хода работы, фото- и видеоматериалы, описание достигнутого результата) (от 0 до 8 баллов);
- Оформление и подача (знание основных терминов по теме проекта; качество презентации, соответствие требуемой структуре, выступление, ответы на вопросы, соблюдение временного регламента) (от 0 до 12 баллов).

На защиту проекта отводится 10 минут.

Приложение № 2 к Положению
о проведении конкурса научных
и инженерных проектов
«КвантоАрктика»

**Критерии оценивания проектов по кейсам от предприятий-партнёров в
номинации «Проектируем для Арктики» по всем секциям**

- Оригинальность идеи (новизна, актуальность, техническая «красота» предложенного решения) (от 0 – до 10 баллов);
- Проработанность проекта (анализ существующих аналогов; наличие плана действий, наличие прототипа, наличие анализа своего проекта, возможность реализации в ближайшее время) (от 0 до 10 баллов);
- Командность (распределение ролей при выполнении проекта) (от 0 – до 8 баллов);
- Клиентоориентированность (потенциальный заказчик определен, понимание проблемы заказчика, осуществлено взаимодействие с заказчиком) (от 0 – до 10 баллов);
- Оформление и подача (знание основных терминов по теме проекта; качество презентации, соответствие требуемой структуре, выступление, ответы на вопросы, соблюдение временного регламента) (от 0 до 12 баллов).

На защиту проекта отводится 10 минут.

Приложение № 3 к Положению
о проведении конкурса научных
и инженерных проектов
«КвантоАрктика»

**Критерии оценивания проектов в номинации
«Проектируем для Арктики-лучший английский»**

- Представление проекта на английском языке (наличие основных аспектов проекта; команда, тема, цель, задачи, результат, соблюдение временного регламента) (от 0 до 6 баллов)
- Командность (распределение ролей при защите проекта) (от 0 – до 4 баллов);
- Лексико-грамматическое, фонетическое оформление речи (связанность речи, верное использование грамматических структур). (от 0 – до 10 баллов);
- Наличие иллюстративного материала (плакаты, раздаточный материал, презентация и т.д.) (от 0 до 10 баллов).

На защиту проекта отводится 10 минут.