

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
ГМИК им. К.Э. Циолковского

\_\_\_\_\_ Н.А. Абакумова

## **Положение**

### **о проведении ежегодного открытого регионального Техно-фестиваля космической тематики для школьников «Земля – Луна, Калуга – Марс»**

#### **1. Общая информация**

Техно-фестиваль космической тематики для школьников «Земля – Луна - Калуга – Марс» (далее Техно-фестиваль) имеет открытый региональный статус. Проводится среди школьников города Калуги и Калужской области. Участие в Фестивале могут принимать школьники других регионов РФ.

В 2023 году Фестиваль посвящен развитию робототехники.

Техно-фестиваль проходит в смешанном (очно – заочном) формате. Фестиваль проходит в двух формах:

1. Соревнования. В соревнованиях принимают участие обучающиеся, имеющие опыт в сфере технического творчества и робототехники. Соревнования включают в себя: 1) видео-презентацию и видеозаписи выполнения заданий по двум номинациям: «Космоатлон», «Марсианская стройка»; 2) очное выполнение заданий в номинации «Гонки по поверхности Луны» и показательные выступления. Регламент соревнований и требования к видео-презентации представлены в Приложении 1.
2. Познавательная программа. Участие школьников и учащихся средних специальных образовательных учреждений в познавательных программах технической направленности, лекциях, мастер-классах, проводимых специалистами ракетно-космической отрасли, популяризаторами науки и работниками музея, в ГМИК им. К.Э. Циолковского очно и посредством сети Интернет.

Вся информация о Техно-фестивале публикуется на сайте ГМИК им. К.Э. Циолковского <http://www.gmik.ru/> и сайте МБОУДО «Центр развития творчества детей и юношества «Созвездие» г. Калуги <http://sozvezdie40.ru/>

#### **2. Учредители, организаторы и партнеры Техно-фестиваля**

2.1. Учредителем Техно-фестиваля является Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского.

2.2. Организаторами Техно-фестиваля являются Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского и МБОУДО «Центр развития творчества детей и юношества «Созвездие» г. Калуги.

2.3. Партнером Техно-фестиваля является Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос».

#### **3. Цели**

3.1. Приобщение школьников и молодежи к техническому творчеству как основе для выбора будущей профессии научно-технической направленности.

3.2. Создание творческой среды для демонстрации возможностей современных технологий, достижений в робототехнике.

3.3. Приобщение школьников и молодежи к миру современных технологий. Массовая популяризация высокотехнологичных отраслей (на примере аэрокосмической отрасли и достижений в этой области).

#### **4. Задачи**

4.1. Организация соревновательного пространства для раскрытия потенциала школьников и молодежи в области научно-технического творчества, выявления и поддержки одаренных учащихся.

4.2. Организация мастер-классов, занятий и лекций по теме использования роботов и искусственного интеллекта.

4.3. Создание условий для реализации научно-технических проектов школьников и молодежи.

4.4. Организация знакомства школьников и молодежи с выдающимися представителями мира технического творчества К.Э. Циолковским, Л.В. Чижевским, А.Л. Чижевским.

4.5. Формирование патриотического отношения к отечественной культуре.

#### **5. Участники Техно-фестиваля**

5.1. Участниками соревнований по робототехнике Техно-фестиваля являются команды общеобразовательных организаций общего и дополнительного образования.

5.2. Возраст участников соревнований от 8 до 18 лет без возрастной дифференциации.

5.3. Количество команд от одного учреждения - не более 3 (трех).

5.4. В составе каждой команды должно быть не более 3 (трех) человек.

5.5. Форма участия: командная и индивидуальная.

5.6. Команда образовательного учреждения может принимать участие в любых номинациях фестиваля.

5.6. Руководители команд несут полную ответственность за жизнь и здоровье школьников во время подготовки и проведения Техно-фестиваля.

5.7. В познавательной программе могут принимать участие обучающиеся общеобразовательный учреждений с 1 по 11 класс, учреждений дополнительного образования, средне-специальных образовательных учреждений.

#### **6. Место проведения Техно-фестиваля**

6.1. Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского.

6.2. Официальные страницы Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского в социальных сетях ВКонтакте, Telegram.

#### **7. Даты проведения Техно-фестиваля**

В 2023 году Техно-фестиваль проводится с 12 по 14 октября.

#### **8. Финансирование Техно-фестиваля**

8.1. Финансирование фестиваля осуществляется за счет средств учредителя, организаторов, партнеров и спонсорских средств.

## **9. Порядок приема заявок и контактные телефоны**

9.1. Для участия в соревновательной программе фестиваля образовательные учреждения должны предоставить заявку (Приложение 2), согласие на обработку персональных данных каждого участника (Приложение 4) и видеоматериалы по соревновательным заданиям (Приложение 1). Пакет материалов для участия в соревновательной программе принимается до 06 октября 2023 года.

Заявки на участие в соревнованиях направляются по электронной почте: [fest-gmik-2021@yandex.ru](mailto:fest-gmik-2021@yandex.ru) с пометкой «Техно-фестиваль 2023. Соревнования».

9.2. Срок подачи заявок для участия в познавательной программе (Приложение 3) - до 10 октября 2023 года.

Заявки на участие в познавательной программе фестиваля принимаются по электронной почте [fest-gmik-2021@yandex.ru](mailto:fest-gmik-2021@yandex.ru) с пометкой «Техно-фестиваль 2023. Образование».

## **10. Порядок проведения Техно-фестиваля**

Фестиваль проходит в течение трех дней.

10.1. *Первый день фестиваля.*

10.1.1. Торжественное открытие фестиваля.

10.1.2. Публикация в сети интернет презентаций и видео с выполнением соревновательных заданий по двум номинациям: «Космический биатлон», «Марсианская стройка».

10.1.3. Проведение очных соревнований по номинации «Гонки по поверхности Луны».

10.1.4. Показательные выступления участников-конкурсантов фестиваля.

10.1.5. Подведение итогов и объявление победителей.

10.1.6. В музее и сети Интернет проходят познавательные занятия, мастер-классы и интерактивные лекции.

10.2. *Второй день фестиваля.*

В музее и сети Интернет проходят познавательные занятия, мастер-классы и интерактивные лекции.

10.3. *Третий день фестиваля.*

В музее и сети Интернет проходят познавательные занятия, мастер-классы и интерактивные лекции.

10.4. Подробная программа Техно-фестиваля публикуется на сайтах <http://www.gmik.ru/> и <http://sozvezdie40.ru/> за две недели до открытия фестиваля.

## **11. Порядок подведения итогов и награждения лауреатов**

11.1. Итоги соревнований по всем номинациям подводятся членами жюри, сформированного Организаторами Фестиваля.

11.2. Победители в соревнованиях по номинациям награждаются дипломами первой, второй, третьей степени и призами. Предусмотрены специальные призы. Все участники фестиваля получают диплом участника.

## **12. Заключительные положения**

12.1. Организаторы Техно-фестиваля оставляют за собой право использовать имена, фамилии, фотографии и иные материалы участников для целей, предусмотренных проведением фестиваля.

12.2. Организаторы оставляют за собой право изменять некоторые пункты настоящего Положения с целью корректировки проведения Техно-фестиваля.

### **Регламент соревнований.**

#### **Технические характеристики моделей для всех номинаций:**

- Модели могут быть собраны на основе любой элементной базы.
- Габариты моделей: 25х25х25см.
- Вес – не более 1кг.
- Участвуют модели, управляемые протоколами передачи данных Bluetooth и WiFi.
- Модели не должны изменять своих габаритов во время выполнения заданий.
- Одни и те же модели могут участвовать в различных номинациях.

#### **Задания фестиваля:**

1. Собрать радиоуправляемого робота, в соответствии с техническими характеристиками. Один робот может участвовать в одной или нескольких дисциплинах.

#### **Для участия в заочных соревнованиях**

2. Записать видеопрезентацию, в которой отразить:
  - творческий коллектив, принимавший участие в конструировании робота;
  - образовательное учреждение (название кружка, клуба), где собирали робота;
  - конструкцию робота, материалы и технологии, применявшиеся для постройки;
  - принцип управления (пульт управления, источник команд и т.д.);
  - уникальные функции робота (если таковые имеются).

Время презентации – 2-3 минуты. Приветствуется техническая терминология. Доклад может быть коллективным (выступающие говорят поочередно).

Презентация уникальных функций (качеств, принципов работы и т.д.) робота оценивается бонусными баллами.

3. Записать выполнение роботом прохождения трасс по номинациям:

3.1 Трасса №1 – Номинация «Космоатлон».

3.2 Трасса №2 – Номинация «Марсианская стройка».

При выполнении заданий оценивается время, потраченное на прохождение трассы, и безошибочность выполнения заданий. Операторов может быть несколько.

#### **Для участия в очных соревнованиях**

4. Подготовить очное выступление-презентацию команды, руководствуясь рекомендациями, изложенными в п. 2 Регламента.
5. Принять участие в очных соревнованиях в номинации «Гонки по поверхности Луны».

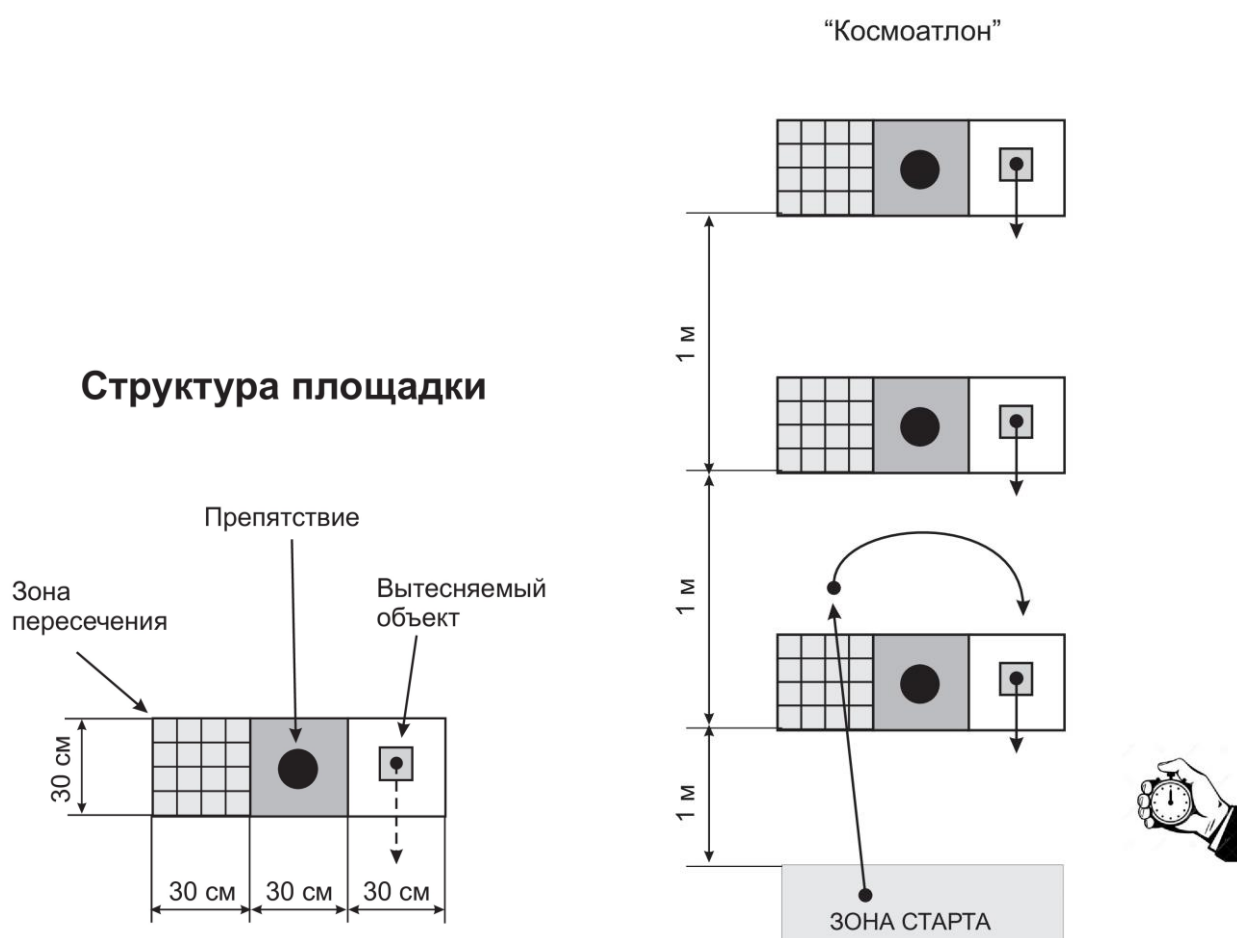
## «Космоатлон»

На полу чертятся «наклеиваются» три площадки через 1 метр. Каждая площадка имеет три зоны: «Зона пересечения», «Зона с препятствием», «Зона с объектом».

«Препятствие» - банки от газированного напитка или любой другой предмет подобного размера.

«Объект» - кубик (примерный размер 10x10x10 см).

Задача: за кратчайшее время от линии старта, вытеснить все объекты из каждой «Зоны с объектом» на расстояние 30 см и вернуться обратно за линию старта. При этом необходимо пересечь «Зону пересечения» и не задеть препятствие в «Зоне с препятствием». Последовательность прохождения площадок - любая. Направление вытеснения объекта – любое.

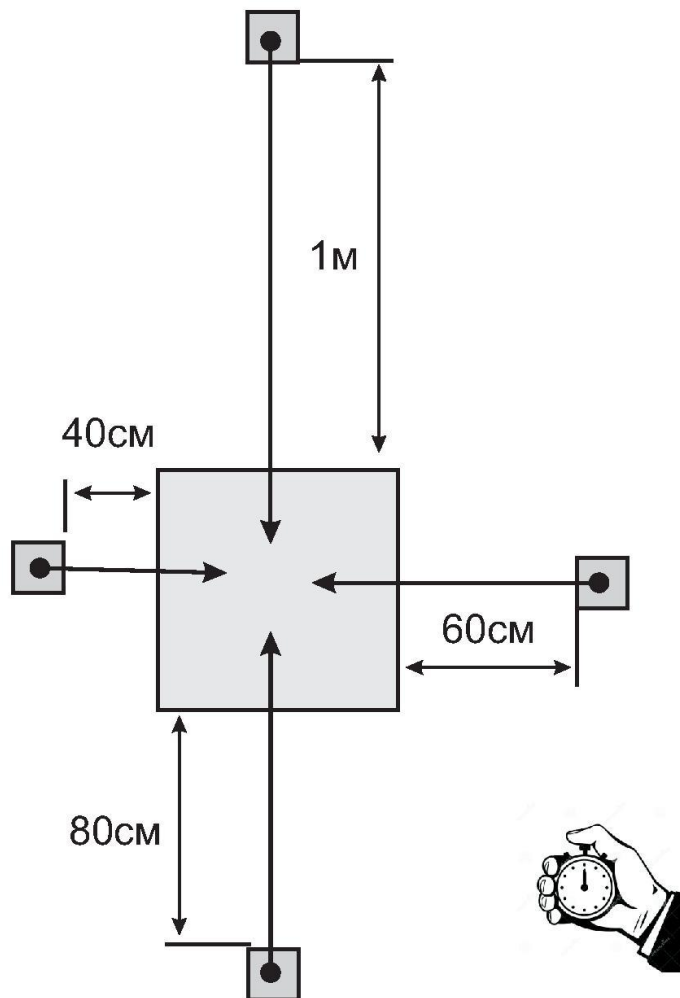


## «Марсианская стройка»

На полу чертится (наклеивается) контур «стройки» - квадрат 50х50 см. С четырёх сторон контура на удалении 40, 60, 80 см и 1 метр находятся объекты – кубики (примерный размер 10х10х10 см).

Задача: за кратчайшее время собрать все удалённые элементы на «стройплощадку» (внутри контура стройки). Объекты можно толкать, захватывать и перевозить. Робот стартует из середины «стройплощадки». Отсчет времени останавливается, когда последний объект окажется внутри контура. За роботов-манипуляторов (с функцией захвата) начисляются дополнительные баллы (бонусы).

### “Марсианская стройка”



## «Гонки по поверхности Луны» очный формат

### 1. Конструкция поля:

Размер поля: 3000х4200 мм.

Ширина трассы: 600мм.

Зона старта-финиша: 600х600мм.

Угол наклона трассы на участках подъёма-спуска: до 30град.

### 2. Правила соревнований:

- робот должен добраться от места старта до места финиша за кратчайшее время;
- команды выходят на трассу в порядке, определенном жеребьевкой в день соревнования;
- для выхода на трассу команде дается максимум 1 минута, по истечении которой команда теряет попытку;
- на старте робот должен полностью находиться в зоне старта;
- для того, чтобы гонка была засчитана, роботу необходимо находиться в зоне финиша всем корпусом;
- в заезде участвуют 2 робота одновременно, в соответствии с принципом: проигравший выбывает;
- если робот в ходе гонки не может продолжать движение в течение 30 сек., он выбывает из соревнования.

Приложение №2 к Положению о проведении ежегодного Техно-фестиваля космической тематики для школьников «Земля – Луна, Калуга – Марс»

**ЗАЯВКА**  
**на участие в соревновательной программе**  
**Техно-фестиваля космической тематики для школьников**  
**«Земля – Луна – Калуга – Марс»**

От \_\_\_\_\_  
(образовательное учреждение)

Название команды \_\_\_\_\_

ФИО руководителя команды \_\_\_\_\_

Контактный телефон руководителя \_\_\_\_\_

Номинация (нужное подчеркнуть): «Космоатлон», «Марсианская стройка», «Гонки по поверхности Луны» (очный формат).

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО участников</b>	<b>Дата рождения участников</b>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Руководитель ОУ

Печать ОУ



Приложение №3 к Положению о  
проведении ежегодного Техно-фестиваля  
космической тематики для школьников  
«Земля – Луна, Калуга – Марс»

**ЗАЯВКА**  
**на участие в познавательной программе**  
**Техно-фестиваля космической тематики для школьников**  
**«Земля – Луна – Калуга – Марс»**

От \_\_\_\_\_  
(образовательное учреждение, класс)

Название занятия/лекции \_\_\_\_\_

Дата и время занятия/лекции \_\_\_\_\_

Количество участников \_\_\_\_\_

Контактный телефон ответственного лица \_\_\_\_\_

Приложение №4 к Положению о проведении ежегодного Техно-фестиваля космической тематики для школьников «Земля – Луна, Калуга – Марс»

**ЗАЯВЛЕНИЕ  
о согласии на обработку персональных данных**

Я, \_\_\_\_\_,  
(ФИО совершеннолетнего участника, родителя (законного представителя))  
являясь родителем, (законным представителем)

\_\_\_\_\_ (ФИО несовершеннолетнего ребенка)

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152 -ФЗ "О персональных данных", даю согласие МБОУДО «Центр развития творчества детей и юношества «Созвездие» г. Калуги (далее Центр), расположенному по адресу: 248017 г. Калуга, ул. Поселковая, д. 4, на обработку

\_\_\_\_\_ (моих персональных данных, персональных данных моего ребенка (попечного))

включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных с использованием средств автоматизации или без использования таких средств, а также публикацию персональных данных в общедоступных источниках.

Согласие дается с целью участия в Техно-фестивале космической тематики для школьников «Земля - Луна - Калуга - Марс» и приглашения субъекта персональных данных для участия в соревнованиях и иных мероприятиях, проводимых Центром. Центр вправе обрабатывать персональные данные посредством внесения их в электронную базу данных, включать в списки (реестры) и отчетные формы, предусмотренные документами, регламентирующими предоставление отчетных данных, передавать их третьим лицам (Управлению образования г. Калуги, Государственному музею истории космонавтики им. К.Э. Циолковского, Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»).

Перечень персональных данных, на обработку которых я даю согласие: фамилия, имя и отчество субъекта персональных данных; возраст субъекта персональных данных; наименование образовательной организации, осуществляющей обучение субъекта персональных данных; контактные телефоны, а также любая иная информация, относящаяся к личности субъекта персональных данных, доступная либо известная Оператору в любой конкретный момент времени.

Настоящее согласие действует со дня его подписания и до дня его отзыва в письменной форме.

Я оставляю за собой право отозвать свое согласие посредством составления соответствующего письменного документа, который может быть направлен мной в адрес Центра по почте заказным письмом с уведомлением о вручении либо вручен лично под расписку представителю Центра.

Дата \_\_\_\_\_ 2023 г.

Личная подпись \_\_\_\_\_