

«Утверждаю»  
Директор ГМИК им. К.Э. Циолковского  
\_\_\_\_\_ Н.А. Абакумова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

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

### **I 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, близлежащих регионов. Фестиваль проходит в трех форматах:

1. Соревнования для участников, имеющих опыт в сфере технического творчества и робототехники, по трем номинациям на базе главного здания Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского (ГМИК). Номинации: «Орбитальные гонки», «Гонки по поверхности Луны», «Борьба роботов на неизвестной планете».
2. Соревнования для команд-новичков, не имеющих опыта технического моделирования, включающие в себя комплекс заданий: сборка робота из заданных деталей и программирование, гонки по заданной орбите «Орбитальные гонки», тематический квест.
3. Участие школьников в познавательных программах технической направленности, мастер-классах и интерактивных лекциях, проводимых специалистами ракетно-космической отрасли и работниками музея на базе экспозиций музея истории космонавтики, Дома-музея К.Э. Циолковского, Дома-музея А.Л. Чижевского.

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/>

### **II Учредители, организаторы и партнеры Техно-фестиваля:**

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

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

Партнерами Техно-фестиваля являются ОАО «Объединенная ракетно-космическая корпорация», ИП Абдурахманов Акмал Шавкатович (3drobots).

### **III Цели проекта:**

- приобщение школьников и молодежи к техническому творчеству как основе для выбора будущей профессии научно-технической направленности;
- создание творческой среды для демонстрации возможностей современных технологий;
- приобщение школьников и молодежи к миру современных технологий.

### **IV Задачи проекта:**

- выявление и поддержка одаренных учащихся;

- создание условий для раскрытия потенциала школьников и молодежи в области научно-технического творчества;
- создание условий для реализации научно-технических проектов школьников и молодежи;
- знакомство школьников и молодежи с выдающимися представителями мира технического творчества К.Э. Циолковским, Л.В. Чижевским, А.Л.Чижевским;
- формирование патриотического отношения к родному краю и отечественной культуре.

#### **V Участники Техно-фестиваля:**

Участниками Техно-фестиваля являются команды общеобразовательных организаций общего и дополнительного образования Калужской области и других регионов Центрального Федерального округа.

Возраст участников от 8 до 18 лет без возрастной дифференциации.

Количество команд от одного учреждения не ограничено.

В составе каждой команды должно быть не более 5 (пяти) человек.

Форма участия: командная и индивидуальная.

Команда образовательного учреждения может принимать участие в любых номинациях фестиваля.

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

#### **VI Место проведения Техно-фестиваля:**

Музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского, г. Калуга, ул. Академика Королева, д.2;

Дом-музей А.Л. Чижевского, г. Калуга, ул. Московская, д. 62.

#### **VII Даты проведения Техно-фестиваля:**

Даты проведения Техно-фестиваля назначаются организаторами ежегодно.

Проведение Техно-фестиваля приурочивается к Всемирной неделе космоса.

#### **VIII Финансирование Техно-фестиваля:**

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

Проезд до места проведения фестиваля в г. Калуге и обратно, проживание и питание участников осуществляется за счет командирующих организаций.

#### **IX Порядок проведения Техно-фестиваля:**

Фестиваль проходит в течение трех дней.

*Первый день фестиваля.* Торжественное открытие. Соревнования команд-профессионалов по трем номинациям: «Орбитальные гонки», «Гонки по поверхности Луны», «Лунный футбол».

Подведение итогов и награждение победителей.

Для участников соревнований и организованных групп школьников проходят познавательные занятия, мастер-классы и интерактивные лекции на всех площадках фестиваля.

*Второй день фестиваля.* Соревнования команд-новичков. Командное многоборье: сборка и программирование робота, «Лунный футбол», тематический квест.

Подведение итогов и награждение победителей. Закрытие соревновательной программы.

Для участников соревнований и организованных групп школьников проходят познавательные занятия, мастер-классы и интерактивные лекции на всех площадках фестиваля.

*Третий день фестиваля.* Познавательные занятия, мастер-классы и интерактивные лекции на всех площадках фестиваля для посетителей музея и организованных групп.

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

#### **X Порядок подведения итогов и награждения лауреатов**

Итоги соревнований по всем номинациям подводятся членами жюри, сформированного Оргкомитетом.

Победители в соревнованиях по номинациям и в соревнованиях новичков награждаются дипломами первой, второй, третьей степени и призами.

Предусмотрены специальные призы. Все участники фестиваля получают диплом участника.

#### **XI Порядок приема заявок и контактные телефоны:**

Сроки подачи заявок оговариваются дополнительно и публикуются на сайтах <http://www.gmik.ru/> и <http://sozvezdie40.ru/>.

Заявки на участие в соревнованиях направляются по адресу: г. Калуга, ул.

Телевизионная, д. 14, корп. 1, ЦРТДЮ «Созвездие», по тел./факсу +7 (4842) 55-82-88 или по электронной почте [neoeducation@yandex.ru](mailto:neoeducation@yandex.ru) с пометкой «Техно-фестиваль». В заявке участники указывают образовательное учреждение, название команды, ФИО участников, их даты рождения, ФИО руководителя команды (преподавателя) и его контактный телефон, а также дают согласие на обработку персональных данных.

Заявки на участие в познавательной программе фестиваля (лекции, мастер-классы и т.д.) направляются по адресу г. Калуга, ул. Академика Королева, д.2, по тел. +7 (4842) 705-026 или по электронной почте [museum@gmik.ru](mailto:museum@gmik.ru) с пометкой «Техно-фестиваль». В заявке указывается образовательное учреждение, количество человек, название программы (мастер-класса, лекции).

Формы заявок представлены в Приложениях 3 и 4.

#### **XII Заключительные положения**

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

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

**Регламент соревнований профессионалов.**

**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 заездов.
- Одни и те же модели могут участвовать в различных номинациях.

**«Гонки по поверхности Луны».**

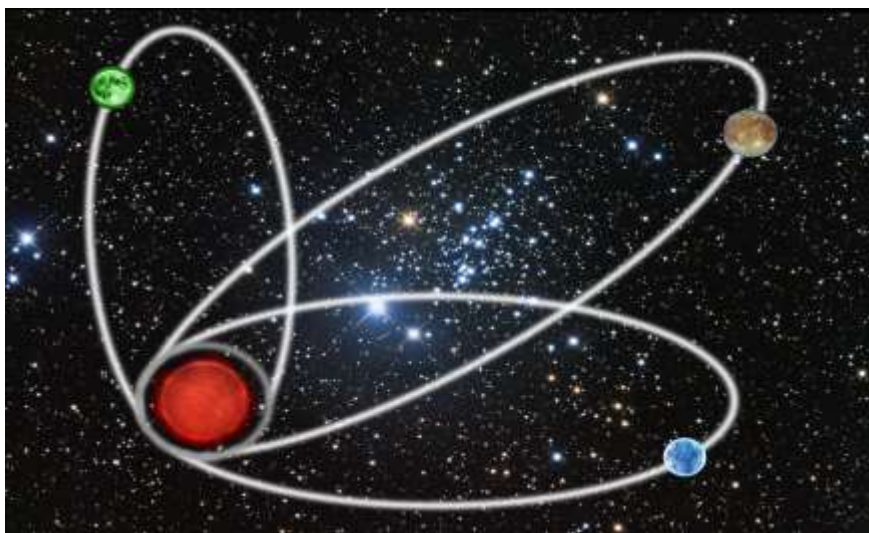
1. Конструкция поля.

- 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 жюри 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.

**«Орбитальные гонки».**



### 1. Конструкция поля.

- Размер поля: 3000x4000 мм.
- Зона старта-финиша: диск «Солнца» диаметром 500мм.
- «Орбита» (трасса): дорожка белого цвета с размытыми краями шириной 50 мм.

### 2. Правила соревнований.

- Робот должен объехать три «планеты» по «орбитам» за кратчайшее время.
- Переход на другую «орбиту» проходит на «солнечной орбите».
- Команды выходят на трассу в порядке, определенном жюри жеребьевкой в день соревнования.
- На старте робот должен полностью находиться в зоне старта.
- Для финиширования роботу необходимо находиться в зоне финиша всем корпусом.
- Робот, недостаточно чётко следующий по «орбите», получает от арбитра предупреждение, и должен будет перед финишем совершить дополнительный штрафной круг по орбите «Солнца».

## «Лунный футбол».

### 1. Конструкция поля.

- Размер поля: 1000x2000 мм.

### 2. Правила соревнований.

- В матче участвуют две команды, от каждой – по одному или по два робота.
- Матч длится два тайма по 2 минуты.
- Задача – забросить мяч в ворота соперника.
- Игра начинается с середины поля.
- В штрафной площадке перед своими воротами робот может находиться не более 15 сек. В случае нарушения правила засчитывается техническое очко.
- В случае ничейного результата проводится серия пенальти до преимущества в один мяч.
- Проигравшая команда выбывает из турнира. Выигравшая – переходит в следующий тур.

**Регламент соревнований новичков.  
Технические характеристики моделей:**

- Модели могут быть собраны на основе любой элементной базы.
- Габариты моделей: 25x25x25см.
- Вес – не более 1кг.
- Участвуют модели управляемые протоколами передачи данных Bluetooth и WiFi.

**1 этап. Сборка и программирование моделей**

**2 этап. «Лунный футбол».**

3. Конструкция поля.
  - Размер поля: 1000x2000 мм.
4. Правила соревнований.
  - В матче участвуют две команды, от каждой – по одному или по два робота.
  - Матч длится два тайма по 2 минуты.
  - Задача – забросить мяч в ворота соперника.
  - Игра начинается с середины поля.
  - В штрафной площадке перед своими воротами робот может находиться не более 15 сек. В случае нарушения правила засчитывается техническое очко.
  - В случае ничейного результата проводится серия пенальти до преимущества в один мяч.
  - Проигравшая команда выбывает из турнира. Выигравшая – переходит в следующий тур.

**3 этап. Тематический квест.**

Выполняя задания команды должны найти части летательного аппарата и собрать его. Задание выполняется на время.

**Подведение итогов.**

Результаты команд на каждом этапе переводятся в баллы:

- 10 баллов - за первое место;
- 9 баллов - за второе место;
- 8 баллов - за третье место;
- 7 баллов - за четвертое место;
- 5 баллов - за места с пятого по восьмое;
- 3 балла - за места с девятого.

Для выявления победителя жюри суммирует баллы команд по каждому этапу соревнований. Победителем объявляется команда, набравшая наибольшее количество баллов.

**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 \_\_\_\_\_

Вид соревнований (нужное подчеркнуть) профессиональная программа (1-ый день Фестиваля) или соревнования для новичков (2-ой день Фестиваля)

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

Руководитель ОУ

Печать ОУ

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

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

Название занятия/лекции \_\_\_\_\_

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

Количество участников \_\_\_\_\_

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