УТВЕРЖДАЮ

Директор СФБашгУ

А.А. Ковальский

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018

**Положение**

**о городском конкурсе инженерии «Цепная реакция»**

**Стерлитамак, 2018**

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
	1. Городские командные инженерные соревнования «Цепная реакция» по созданию машин Голдберга проводятся при поддержке Толтек СФ БашГУс целью популяризации технического творчества обучающихся, развитию навыков 21 века: умению работать в команде, креативность, коммуникативность, критическое мышление.
	2. Настоящее положение регламентирует порядок участия, сроки, основные этапы, а так же основные правила проведения соревнований.
	3. Организаторы оставляют за собой право незначительных изменений и уточнений в настоящем положении, не приводящих к кардинальному изменению условий соревнований и не влияющих на оценки, полученные участниками в ходе этого соревнования. Обо всех подобных изменениях и/или уточнениях участники уведомляются дополнительно с помощью рассылок по электронной почте.
2. **УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК УЧАСТИЯ**
	1. К участию в конкурсных состязаниях допускаются команды студентов любых курсов в количестве 5-6 человек.

Для участия в конкурсе необходимо подать заявку в срок до 21:00 часов 19 ноября 2018 г. в соответствии с регистрационной формой (Приложение1) на электронную почту toltekplus@mail.ru

1. **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСНЫХ СОСТЯЗАНИЙ**
	1. Соревнования проводятся в два этапа: консультационно-подготовительный и основной.
	2. Консультационно-подготовительный этап проводится 21ноября 2018 года.

Консультирование с координаторами соревнования – по телефону
8 917 8074434(Даминов Азат Халитович).

Подготовительный этап предполагает:

1. изучение справочного материала по машине Голдберга и набора комплектующих для ее разработки (команда имеет право включить в состав машины дополнительные элементы по своему усмотрению (изготовление – самостоятельно));
2. разработку машины Голдберга;
3. представление схем и эскизов разработанной машины (в свободной форме).
	1. Основной этап проводится в очной форме.Первая встреча - 22 ноября 2018 года с 16.00 до 18.00 часов по адресу: г. Стерлитамак, проспект Ленина, 49, Технопарк. Вторая встреча – 23 ноября2018 года.Команды при регистрации получают жетон с номером рабочего места, на котором собирают из имеющих элементов предварительно разработанную конструкцию и проводят ее первичное испытание.Демонстрация работы машины перед жюри проводится в две попытки.
	2. В ходе работы машина оценивается экспертами.
	3. Оценки каждой команды производится путем заполнения судейского протокола. Все участники конкурса получают сертификатами участников. Сопровождающие лица – благодарственные письма.
	4. Команды, набравшие наибольшее количество баллов в ходе двух запусков машины, становятся победителями Конкурса.
	5. Команды, занявшие призовые места награждаются ценными подарками и дипломами.
	6. Участие в конкурсе бесплатное.
4. **ОРГАНИЗАТОРЫ КОНКУРСА**

Технопарк «ТолтекСФ БашГУ»

Автономная некоммерческая организация дополнительного образования Центр развития молодежного волонтерства «Логос».

Приложение1

|  |
| --- |
| **Наименование образовательного учреждения**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**ФИО директора школы**(для школьных команд)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Ответственный за проект** (Ф.И.О., должность, телефон)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Название команды**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Продолжительность презентации** \_\_\_\_\_мин.**Состав команд** (Ф.И. участника, группа / класс)1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Участник команды старше 18 лет** (Ф.И.О.)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Приложение 2

**ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ НА КОНКУРС МАШИНЕГОЛДБЕРГА**

1. Машина должна быть безопасной в использовании, как для участников, так и для зрителей.
2. Запрещено использование в конструкции машины взрывчатых, едких веществ, открытого огня, любых жидкостей, кроме воды.
3. Минимальное число шагов машины – 10.
4. Время работы машины – не менее 15 секунд и не более 2 мин.
5. Время перезарядки машины – до второго круга запуска.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

1. Количество шагов – 3 балла за 1 шаг.
2. Наличие спецэффектов - 3 балла за спецэффект.
3. Невмешательство человека с момента запуска машины и до полной ее остановки. Снимается 1 балл за 1 вмешательство.
4. Количество шагов при переходе одного вида энергии в другой – 2 балла за переход.

**Термины:**

*Шаг* – перенос энергии от одного конструктивного элемента к другому. Идентичные переносы энергии будут расценены как 1 шаг. Например, последовательно падающие 10 домино = 1 шагу.

*Финальный элемент* – последнее действие машины перед остановкой.

*Вмешательство человека*– любое касание человеком машины в ходе ее работы.

*Время работы машины* – суммарное время, прошедшее между неподвижными состояниями машины (т.е. от точки запуска до ее полной остановки), включая вмешательство человека.

*Спецэффекты*– элементы системы, срабатывающие исключительно для улучшения зрелищности машины (изъятие данных элементов из системы не влияет на ее работу). Запуск финального элемента спецэффектом не является. Каждый из спецэффектов может относиться к одному или нескольким типам: свет, звук, зрелищное движение или другое.

*Надежность*– качество работы машины в одном запуске. Чем меньше вмешательств человека требуется для продолжения работы, тем лучше.

*Воспроизводимость*– показатель, характеризующий стабильность работы каждого элемента машины, т.е. способность безотказно срабатывать при каждом запуске машины.