Фонд «Надёжная смена»
Некоммерческое Партнёрство «Глобальная энергия»
АО «Системный оператор Единой энергетической системы»

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ КОНКУРС ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ

«ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В МОЁМ ДОМЕ»

ПОЛОЖЕНИЕ

Для учащихся 7-10-х классов общеобразовательных школ России

Москва, 2016

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Конкурс инженерных решений (далее - Конкурс) проводится в рамках **программы «Энергия старта»** (далее – Программа), организаторами которого выступают Фонд «Надежная смена», НП «Глобальная энергия» и АО «Системный оператор Единой энергетической системы».

1.2. **Программа «Энергия старта»** представляет собой Общероссийский конкурс проектов в области энергетики среди подростков, направленный на выявление наиболее перспективных для энергетической отрасли и науки учащихся.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

2.1 Целью проведения Конкурса является популяризация знаний об энергетике среди школьников, формирование у них позитивного и ответственного отношения к этой области знаний, выявление наиболее перспективных учащихся, которые могут принести пользу энергетической отрасли и науке.

2.2 Задачами Конкурса являются:

- Отбор учащихся 7-10-х классов на Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости»;
- Профориентация школьников по направлению «Энергетика»;
- Повышение интереса у подрастающего поколения к профессиям топливно-энергетического комплекса;
- Формирование знаний у школьников по основам топливно-энергетического комплекса;
- Формирование у школьников навыков командной работы, логического и креативного мышления;
- Формирование базы активных школьников, обладающих углубленными знаниями в энергетике;
- Развитие моделирования, научно-технического и инженерного творчества;
- Создание интегральных площадок, позволяющих учащимся развить свои научно-технические и инженерные способности и планировать свой перспективный личный и карьерный рост на территории высших учебных заведений и энергокомпаний - работодателей.

3. УЧАСТНИКИ КОНКУРСА

3.1**Участниками Конкурса являются учащиеся 7-10-х классов школ**, находящиеся на территории следующих регионов России: Москва, Республика Татарстан, Новосибирская, Иркутская, Ивановская, Кемеровская, Ростовская, Самарская, Свердловская, Томская, Челябинская области; Ставропольский, Забайкальский, Красноярский края, а также другие регионы России.

3.2 Участники из других регионов России могут принимать участи в Конкурсе по согласованию с Организаторами конкурса.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ КОНКУРСА

4.1.Участие в Конкурсе является добровольным. К участию в Конкурсе допускается команда от одного до трех человек.

4.2. Команда формируется в соответствии с предусмотренными функциональными обязанностями (рекомендуемый состав команды):

- Ответственный за информационное обеспечение работ;
- Ответственный за финансовое сопровождение работ;
- Ответственный за техническое выполнение работ.

Поиск исходной информации, необходимой для решения поставленной технической задачи, обеспечивает ответственный за информационное сопровождение. Ответственный за финансовое сопровождение ведёт учёт времени и изыскивает финансовые средства (спонсорские средства, самостоятельные заработки, семейный бюджет и т.д.), затраченные на выполнение поставленной технической задачи. Непосредственное техническое выполнение (производство) работ осуществляет ответственный за техническое сопровождение работ.

4.3. Каждый член команды должен пройти регистрацию на сайте http://fondsmena.ru/StartEnergy/, решить поставленную техническую задачу в составе команды и отправить в адрес организаторов свое решение для последующей оценки экспертной комиссии.

5. ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ КОНКУРСА

5.1.К участию в Конкурсе принимаются работы – технические устройства, выполненные по тематике энергоэффективности в промышленных и бытовых условиях:

- Техническое устройство, выполненное без применения микроэлектронных компонентов;
- Техническое устройство на базе микроэлектронных компонентов.

5.2. Команда в ходе Конкурса должна изготовить техническое устройство, по теме Конкурса «Энергоэффективность в моём доме». Для изготовления командам рекомендуются источники энергии, действующие на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ), а также системы управления ими: мини и микро- гидроэлектростанции, ветроэлектростанции, солнечные тепло- и электростанции, тепловые насосы, различные накопители и любые другие существующие источники энергии или источники энергии на основе ВИЭ.

В рамках Конкурса, также рассматриваются технические устройства: датчики, простейшие энергосберегающие устройства, системы надстройки для «умного дома», системы управления «умный дом» и системы обратной связи и визуализации, и любые другие действующие устройства, отвечающие тематике Конкурса.

5.3. Для участия в Конкурсе команда должна предоставить:

- Техническое устройство
- Фотоотчёт
- Презентацию

Отсутствие одного из указанных компонентов или их неверное оформление не даёт право команде участвовать в Конкурсе.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТАВЛИВАЕМЫМ УСТРОЙСТВАМ

6.1. Техническое устройство, выполненное без применения микроэлектронных компонентов. Изготавливаемое техническое устройство должно быть полностью действующими и соответствовать своему предназначению. Устройство должно быть изготовлено из общедоступных материалов. Если в техническом устройстве присутствуют готовые компоненты, приобретённые в магазинах (микросхемы и прочие радиодетали), то техническое устройство относится к устройствам с применением микроэлектронных компонентов. Объём технического устройства не должен превышать 0.5×0.5×0.5 м или до 0.125 м^3. Общий вес устройства - до 10 кг. Допускаются другие параметры устройства, позволяющие осуществить его беспрепятственную транспортировку.

6.2. Техническое устройство на базе микроэлектронных компонентов. Изготавливаемое техническое устройство должно быть полностью действующими и соответствовать своему предназначению. Устройство должно быть изготовлено из общедоступных материалов, в том числе трансформаторов, полупроводниковых приборов, микросхем, матриц и других готовых компонентов, приобретённых в магазинах или изготовленных самостоятельно. Объём технического устройства не должен превышать 0.5×0.5×0.5 м или до 0.125 м^3. Общий вес устройства - до 10 кг. Допускаются другие параметры устройства, позволяющие осуществить его беспрепятственную транспортировку.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ФОТООТЧЁТУ

7.1. Фотоотчётом являются 5-10 фотографий в формате *.jpeg, выполненных командой в ходе создания технического устройства. При этом на фотографиях должны присутствовать как само изготавливаемое техническое изделие (устройство), так и его компоненты, и команда, которая изготавливает данное изделие (устройство) в процессе его изготовления.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕЗЕНТАЦИИ

8.1. Презентация создаётся в формате *.ppt или *.pptx., которую необходимо отправить на электронный адрес Организаторов info@fondsmena.ru для оценки экспертной комиссией.

8.2 Участники в момент рассылки задания дополнительно получат требования к оформлению презентации и другие дополнительные материалы.

9. ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ

9.1 Экспертная комиссия, оценивающая решения участников на всех этапах Конкурса, формируется из состава представителей Организационного Комитета Конкурса, специалистов энергокомпаний, профессорско-преподавательского состава ВУЗов и других профильных электроэнергетических предприятий или образовательных учреждений.

9.2.Оценка качества выполненных работ членами экспертной комиссии производится по следующим критериям:

- Готовность к эксплуатации (завершённость);
- Мощность;
- Техническая эстетичность и качество изготовления;
- Простота реализации;
- Применение высоких технологий для изготовления;
- Презентация (наличие и соответствие предъявляемым требованиям)

В ходе оценки работ экспертная комиссия составляет протокол (Приложение № 1), в который заносятся оценки по каждому критерию. Каждый критерий при защите в рамках Конкурса оценивается по 3-х балльной системе:

0 баллов – критерию не соответствует;
1 балл – частично соответствует критерию;
2 балла – полностью соответствует критерию

10. ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСА

10.1. Конкурс проходит в 2 этапа:

Этап 1. Региональный. Победителем Конкурса становится команда, набравшая максимальное количество баллов. Победитель регионального этапа получает Гран-при конкурса, которое включает:

возможность презентовать свою разработку в рамках «Лауреатской недели» премии «Глобальная энергия» на XXI Петербургском международном экономическом форуме, путевку для участия в Межрегиональном летнем образовательном форуме «Энергия молодости» в августе 2017 года;

сертификаты и призы от партнеров конкурса

Призеры конкурса (до 10 команд, набравшие наибольшее количество баллов) получают путёвку для участия в Межрегиональном летнем образовательном форуме «Энергия молодости» в августе 2017 года в финальной стадии Конкурса инженерных решений.

Все участники конкурса также получат сертификат участника.

Этап 2. Финальный.

Финал Конкурса проходит в рамках Межрегионального летнего образовательного форума «Энергия молодости» с участием десяти команд призеров регионального этапа Конкурса. Команда - победитель регионального этапа Конкурса, получившая Гран-при принимает участие на финале Конкурса в качестве почетных гостей с презентацией итогов своей поездки в г. Санкт-Петербург.

Финальный этап Конкурса проходит в формате очной презентации командами своих изобретений, включающей доклад, презентации. Работы изобретения, ответы на вопросы экспертов.

Каждая команда, участвующая в конкурсе должна самостоятельно транспортировать свое устройство до места проведения Форума.

10.2. Команды, занявшие первый три места на финальном этапе конкурса, награждаются ценными подарками от организаторов Конкурса.

Участники финального этапа награждаются сертификатом.

10.3.Информация о победителях Конкурса публикуется на официальном сайте проекта в сети Интернет http://fondsmena.ru/StartEnergy/. Организаторов www.globalenergyprize.org и www.fondsmena.ru.

10.4.Организаторы берут на себя расходы, связанные с проездом, проживанием победителей в рамках мероприятий, связанных с награждением в рамках «Лауреатской недели» премии «Глобальная энергия».

11. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН КОНКУРСА

№	Мероприятие	Начало	Конец
	Энергия старта		
1.	Ознакомление с Конкурсом	05 октября 2016 г.	01 декабря 2016 г.
2.	Формирование рабочих групп, постановка технической задачи	05 октября 2016 г.	01 декабря 2016 г.
3.	Подача заявки на участие в Конкурсе	До 12 декабря 2016 г.	
4.	Выполнение технического устройства, формирование фотоотчёта и презентации	01 декабря 2016 г.	01 марта 2017 г.
5.	Оценка экспертной комиссией полученных работ. Подведение итогов 1-го этапа Конкурса.	01 марта 2017 г.	31 марта 2017 г.
6.	Объявление результатов	31 марта 2017 г.	

7.	Публикация на сайте Фонда итоговых материалов (протокол экспертной комиссии, списки финалистов конкурса, презентации лучших проектов).	
8.	Вручение победителям 1-го этапа **Гран-При** на «Лауреатской неделе» в г. Санкт-Петербург	Июнь 2017 г.
9.	Финал Конкурса. Защита проектов. Определение победителей 2-го этапа Конкурса. Награждение победителей и участников	Август 2017 г.