

ПОЛОЖЕНИЕ
О КОНКУРСЕ ПРОЕКТОВ
«УМНЫЙ ДОМ» ДЛЯ ПОРТАЛА GAZACADEMY.RU

I. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок проведения конкурса проектов устройства «Умный Дом» (далее – Конкурс), реализуемого АО «Мособлгаз» в рамках реализации Плана внутренних спортивно-массовых, культурных и других социальных мероприятий на 2019 год.

Информационные материалы Конкурса размещены на портале gazacademy.ru (далее – Портал) и доступны после регистрации.

1.2. Конкурс проводится с целью поиска детей и подростков со склонностью к занятиям точными науками и навыками ведения проектов для последующей их профориентации с предоставлением дальнейшей возможности обучения в целевых группах АО «Мособлгаз» в профессиональных образовательных организациях.

1.3. Сроки проведения: с 13 сентября по 15 декабря 2019 года.

1.4. Организатор и заказчик проведения Конкурса: АО «Мособлгаз».

1.5. Положение о Конкурсе определяет цель, задачи, категории участников, требования к работам, сроки, этапы проведения Конкурса.

II. Цели и задачи Конкурса

2.1 Цель Конкурса – поиск детей и подростков со склонностью к занятиям точными науками и навыками ведения проектов для последующей их профориентации с предоставлением дальнейшей возможности обучения в целевых группах АО «Мособлгаз» в профессиональных образовательных организациях.

2.2 Задачи Конкурса:

- поиск детей и подростков со склонностью к точным наукам и их дальнейшая профориентация;
- привлечение внимания общественности к проблеме безопасного использования газа в быту;
- поддержка и развитие детского творчества.

III. Участники Конкурса

3.1 Конкурс проводится среди обучающихся средних и старших классов общеобразовательных учреждений и студентов колледжей Московской области в возрасте от 11 до 17 лет.

3.2. Конкурсной единицей считается Команда - группа участников из 3-х (трех) человек, прошедших процедуру регистрации на Портале и заполнивших Заявку на участие.

3.4. Команды могут быть семейные, школьные или комбинированные. Призовой фонд один для всех, но в случае занятия школьной командой или командой колледжа призовых мест в общем Конкурсе, школы и колледжи-организаторы получают отдельные призы - гранты на развитие.

3.4.1. Семейная команда - это члены одной семьи или родственники.

3.4.2. Школьная команда - это команда школы и профессионального колледжей.

3.4.3. Комбинированная команда - это команда, состоящая из друзей, членов кружков, учеников разных классов и не представляющая интересы ни одной школы или колледжа.

3.5 Члены семей участников и работники учебных заведений допускаются до участия в Конкурсе только в качестве помощников Участника.

3.6. Организатор оставляет за собой право дополнительного поощрения участников Команд, являющихся детьми действующих сотрудников АО «Мособлгаз», в рамках корпоративных программ социальной политики АО «Мособлгаз».

IV. Условия Конкурса

4.1. Для участия в конкурсе обязательно предоставление: документации проекта (далее – Документация), работающего макета устройства «Умный дом» (далее – Прототип) и видеоролика презентации проекта (далее – Презентация).

4.1.1. Документация проекта, предоставляемая для конкурса должна состоять из:

4.1.1.2. Чертеж модели дома с размерами в электронном виде, сделанный в любой программе. Преимущество имеют работы, сделанные в виде трехмерной модели (3D-модель) дома в программе Autodesk FUSION 360 или любой другой аналогичной программе, позволяющей сохранять готовые модели в формате *.dwg.

4.1.1.2.1. При отсутствии программной возможности проставить размеры дома, все размеры прикладываются в файле описания проекта.

4.1.1.3. Схематичное изображение деталей (при наличии) в электронном виде в любой программе. Преимущество имеют работы выполненные с чертежами элементов каркаса и элементов креплений устройств с указанием размеров, изготовленные в формате *.dwg (либо в формате *.pdf с указанием программы, используемой в изготовлении 3D-модели и приложением оригинальных файлов).

4.1.1.4. Описание в текстовом формате работы элементов управления домом – список контролируемых параметров и реакций на выходе.

4.1.1.5. Документация в электронном виде загружается на портал в виде ссылок на облачные сервисы и документов в архиве Zip.

4.1.2. Требования к Прототипу, предоставляемому на конкурс:

4.1.2.1. Прототип должен состоять из каркаса (далее – Каркас), имитирующего строение и участок придомовой территории, а также аппаратных устройств, обеспечивающих функционал «Умного дома».

4.1.2.2. Прототип – работающий макет устройства «Умный дом», выполненный в соответствии с Документацией и уменьшенный в масштабе (допускается отклонение внешнего вида макета от 3-d модели в части декора). Габаритные размеры Прототипа (Каркаса) должны составлять в каждом из трех измерений не менее 250 мм и не более 600 мм. Придомовая территория (основа для установки каркаса Прототипа) должна выступать за габариты каркаса не менее 150 мм по периметру и составлять не более 1000 мм по каждой стороне.

4.1.2.2.1. Аппаратные устройства (далее – Устройства) - элементы управления, датчики и элементы выходных сигналов, а также программное обеспечение должны быть совместимы с аппаратной платформой на базе контроллеров ARDUINO™.

4.1.2.2.1.1. Допускается применение иных аналогичных или более сложных платформ и контроллеров.

4.1.2.2.1.2. Обязательно отслеживание следующих параметров: наличие в воздухе помещения природного газа, наличие протечек в системе водоснабжения и отопления, наличие движения внутри периметра участка или в каркасе Прототипа (при условии возможности обеспечения демонстрации).

4.1.2.2.1.3. Не допускается замена действия датчиков.

4.1.2.2.2. Каркас должен обладать устойчивостью к деформации. На Каркасе должны быть надежно закреплены Устройства.

4.1.2.2.3. Каркас и элементы крепления Устройств изготавливаются в соответствии с документацией следующими методами – на выбор, возможна комбинация:

4.1.2.2.3.1. Методами автоматизированного аддитивного производства (3D-печати).

4.1.2.2.3.2. Иными автоматизированными методами изготовления на оборудовании с программным управлением.

4.1.2.2.3.3. Иными методами, обеспечивающими точность изготовления и соответствие п.4.1.2.2.2.

4.1.2.2.4. Материалы, для изготовления каркаса должны быть устойчивы к воздействию температуры в диапазоне от -40°C до +70°C, повышенной влажности и атмосферных осадков.

4.1.2.2.5. Материалы должны быть безопасными для обработки и применения, не создавать угрозу получения травм при демонстрации Прототипа.

4.1.2.2.6. Допускается использование следующих материалов: пластмасса, фанера, прочный картон, пенопласт, детали LEGO™, иные материалы, обеспечивающие соответствие требованиям п. 4.1.2.2.2. и п. 4.1.2.2.4.

4.1.3. Презентация проекта предоставляется в форме видеоролика. Видеоролик должен быть лаконичным и раскрывать тему проекта.

4.1.3.1. Видеоролик должен содержать вводную часть – легенду (историю) создания Умного дома и стиля его оформления, причины, побудившие создать дом с реализованным в Прототипе набором функций.

4.1.3.2. Основная часть видеоролика должна содержать описание дизайн-концепции дома и прилегающей территории, а также полную демонстрацию работы всех функций Прототипа.

4.1.3.3. Видеоролик должен содержать титры с указанием следующей информации: название проекта, сведения об участниках проекта, принадлежность к конкурсу проектов «Умный Дом» и portalу gazacademy.ru.

4.1.3.4. Видеоролик предоставляется в виде ссылки на сайте YouTube с доступом по ссылке. Продолжительность видео не более 10 минут (оптимально - не более 5 минут). Формат – mp4, соотношение сторон 16:9, разрешение не менее 1920 x 1080.

4.1.3.5. При отсутствии возможности самостоятельно разместить видео на сайте YouTube необходимо разместить материал на любом файлообменном ресурсе (Яндекс.Диск, Google Drive, Mail.ru облако и т.д.) и прислать ссылку на него через форму размещения материалов на конкурс.

4.2. Каждая Команда должна выбрать себе Наставника из числа представленных на Портале.

4.2.1. Наставниками являются действующие сотрудники компании АО "Мособлгаз", прошедшие обучение и подготовку в качестве кураторов конкурсной программы, имеющие опыт создания всех необходимых конкурсных материалов.

4.2.2. За каждой Командой закрепляется свой Наставник, который консультирует участников в процессе подготовки, создания и размещения конкурсных материалов. А также обеспечивает коммуникацию с организаторами Конкурса.

4.2.3. Команда имеет право заменить Наставника, в случае неисполнения им своих обязательств.

4.2.4. При необходимости, закрепленный Наставник имеет право привлечь к работе еще двух Наставников, соответствующих требованиям п. 4.2.1, с целью оказания помощи Команде.

4.3. Право на некоммерческое использование электронно-цифровой части работ (файлы), присланных на Конкурс, переходит к организаторам Конкурса. Работы могут использоваться для публичной трансляции.

4.4. Участники Конкурса несут ответственность за нарушение авторских прав на интеллектуальную собственность третьих лиц.

4.5 На Конкурс принимаются работы, ранее не участвовавшие в конкурсах АО «Мособлгаз».

4.6. В рамках проведения Церемонии награждения пройдет блиц-конкурс по 3D-моделированию в программе Fusion 360 среди всех зарегистрированных участников Конкурса, приглашенных на мероприятие. Победитель и призеры получают ценные призы.

4.7. Все проекты, включая 3D-модели и прототипы домов, участники Конкурса могут использовать в любых других конкурсах, при условии размещения на них информации "Сделано совместно с Газакадемией Мособлгаз".

V. Оценка конкурсных работ

5.1 Критерии оценки конкурсных работ распределены по группам, каждая из которых имеет коэффициент значимости.

5.2. Присланные работы оцениваются по 5-балльной шкале по каждому критерию оценки конкурсных работ.

5.3. Коэффициенты значимости каждой группы критериев указаны в столбце 2 Таблицы 1.

Таблица 1

1	2	3	4	5
Группа	Коэф-т	Критерий	МАХ Оценка	МАХ Баллы
Проектирование	1	Сложность архитектурного решения	5	5
		Возможность тиражирования	5	5
		Аккуратность исполнения проектной документации	5	5
Прототип	3	Технологичность метода изготовления	5	15
		Аккуратность крепления элементов конструкции, проводов и электронных устройств.	5	15
Искусственный интеллект	5	Наличие ответного сигнала контроллера при изменении контролируемых параметров	5	25
		Соответствие ответного действия изменению параметров	5	25
		Наличие дополнительных датчиков	5	25
		Применение более низкоуровневого языка программирования (при предоставлении кода)	5	25
		Сложность искусственного интеллекта	5	25
Презентация	1	Оригинальность и творческий подход	5	5
		Степень эмоционального воздействия	5	5
		Качество видеоматериалов	5	5
		Раскрытие темы и демонстрация всех возможностей прототипа	5	5
			Итого:	190

- 5.4. Количество баллов по каждому критерию считается путем умножения оценки по критерию на коэффициент значимости группы.
- 5.5. Победителями конкурса являются участники, чьи конкурсные работы набрали в сумме максимальное количество баллов.
- 5.6. Решение жюри Конкурса оформляется протоколом.
- 5.7. Протокол по итогам заседания жюри Конкурса размещается на Портале (с соблюдением требований законодательства о защите персональных данных).

VI. Этапы проведения Конкурса

6.1. Этапы проведения Конкурса

Конкурс проводится в четыре этапа:

1 этап: 13 сентября 2019 года – 8 ноября 2019 года – подача заявок на участие и регистрация Команд на Портале, подготовка конкурсных материалов, изготовление Прототипов.

2 этап: 8 ноября 2019 года – 1 декабря 2019 года – работа над проектом с Наставниками, создание Презентации, доработка Прототипов, загрузка материалов на Портал.

3 этап: 2 декабря 2019 года – 05 декабря 2019 года – работа жюри Конкурса, определение финалистов.

4 этап: защита Прототипов в рамках Церемонии награждения, окончательное подведение итогов, определение и награждение победителей.

Сроки проведения Церемонии награждения, будут размещены на Портале после 2 декабря 2019 года. Проезд до места проведения презентации Прототипов, а также их транспортировка, осуществляется силами самих Участников.

6.1.1 Регистрация Команд для участия в Конкурсе закрывается 8 ноября. После этой даты идет работа только с зарегистрированными Командами и участниками.

6.2. Все материалы Конкурса принимаются (загружаются) через специальную форму загрузки на странице Конкурса.

VII. Призовой фонд

7.1. Все участники Конкурса награждаются сертификатами участника проекта, финалисты Конкурса награждаются дипломами и сувенирной продукцией. Победители Конкурса награждаются дипломами и ценными призами.

7.2. Призовой фонд Конкурса состоит из ценных призов и сувенирной продукции проекта и распределяется следующим образом:

I место – ценные подарки на сумму не менее 60 000 рублей;

II место – ценные подарки на сумму не менее 45 000 рублей;

III место – ценные подарки на сумму не менее 30 000 рублей.

7.3. Победитель блиц-конкурса по 3D-моделированию в программе Fusion 360 получает профессиональный ноутбук.

7.3.1. Призеры блиц-конкурса получают планшетные компьютеры.

7.4. В случае победы Школьных Команд в общем Конкурсе, школы и колледжи организаторы Команд получают гранты, которые должны быть направлены на развитие творческой деятельности в области конструирования, информатики и точных наук.

7.4.1. Организатор оставляет за собой право получения подтверждающей информации о целевом использовании грантов.

7.5. Администрация Конкурса оставляет за собой право назначать дополнительные номинации и награждать победителей в них по своему усмотрению.