

Положение
**о проведении Регионального конкурса
научно-образовательных проектов «Энергия будущего - 2017»**

Целевые установки конкурса:

- выявление одарённой молодёжи, проявляющей интерес к углублённому изучению предметов естественнонаучного цикла;
- оказание поддержки в личностном развитии учащихся путём привлечения к выполнению проектов, творческих работ и рефератов;
- формирование позитивного отношения молодёжи к развитию атомного энергопромышленного комплекса.

Организаторы:

1. Региональная площадка АНО «Информационный центр атомной отрасли»
МАОУ ДОД «Центр информационных технологий»
2. Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» Ленинградская Атомная станция
3. Институт Ядерной Энергетики
4. НИТИ им. А. П. Александрова

Работы, представленные на конкурс, могут быть как с элементами исследовательской деятельности, так и информационно-описательного характера.

Тематика работ должна соответствовать предложенным номинациям.

Тематические направления для обсуждения в конкурсных работах:

- 1) Номинация «Исследовательский проект» создана для тех, кто любит экспериментировать, конструировать и готов применить эти навыки для изучения атомной тематики.
- 2) «Здесь есть о чем рассказать» – номинация, учрежденная специально для юных журналистов, которые готовы передать образы работников атомной отрасли через их повседневную деятельность.
- 3) Для всех, кто когда-либо мечтал сконструировать для человечества управляемых помощников, готовых обеспечить эффективное и безопасное производство, либо уже имеет наработки в этой области, ждет номинация «Робототехника».
- 4) В номинации «3D-моделирование и прототипирование» к защите ожидают авторские 3D модели или анимационные проекты (макеты), относящиеся к различным областям применения энергии атома.
- 5) И еще одна номинация – «Интернет вещей» – посвящена последнему тренду современной технологической моды, использующему беспроводные сети и взаимодействие технологических устройств без вмешательства человека, что может найти применение в инновационной атомной отрасли.

Подробнее о номинациях:

Номинация «Исследовательский проект». Участники данной номинации должны представить обобщенные результаты своей исследовательской деятельности, в основе которой лежит практическая работа: наблюдения, эксперименты, мониторинги, конструкторские разработки и т.д.

К защите в данной номинации может быть представлена работа в любом электронном формате (дневник наблюдений в формате документа Microsoft Word, презентация видеопрезентация, видеоролик в формате AVI, MP4 и т.д.)

Объем работы: для формата Microsoft Word - не более 10 страниц (шрифт Times New Roman, 14

кегель), для Power Point - не более 12 слайдов, для видеопрезентаций и видеоролика - не более 3 минут.

Номинация «Здесь есть о чем рассказать» - конкурс журналистских работ о деятельности действующих и бывших сотрудников атомной отрасли, а также ученых-атомщиков.

К защите в данной номинации может быть представлена печатная, аудио- или видео работа в одном из жанров:

Специальный репортаж — материал, который рассказывает об актуальных вопросах и проблемах атомной отрасли и людях, которые занимаются их решением. Материал должен содержать различные точки зрения на проблему, а также ее оценку со стороны независимых экспертов.

- Интервью - материал, представляющий собой беседу с профессионалом атомной отрасли, с элементом описания сферы, в которой трудится (трудился) герой публикации.

- Очерк - в данной работе автор исследует личность представителя атомной отрасли его внутренний мир, качества, которые помогли добиться успеха в профессии.

Объем работ: не более 5 страниц печатного текста (шрифт Times New Roman, 14 кегль) видеоматериалов видеоролик в формате AVI, MP4. Наличие фотоматериалов, иллюстрирующих печатные работы, приветствуется

Номинация «Робототехника в различных областях применения энергии атома».

Работы должны быть посвящены актуальным современным техническим средствам, обеспечивающим эффективное и безопасное производство.

К защите должно быть представлено мобильное автоматическое устройство-робот произвольной конструкции, которое частично или полностью заменяет человека. Робот должен выполнять различные задачи (задачи определяются авторами самостоятельно), например: перевозка, транспортировка, перегрузка специальных грузов, добыча урана без помощи человека и т.п. Тип работа, его системы управления, передвижения, внешний вид, технологии подзарядки определяются авторами самостоятельно. При создании работа могут

быть использованы любые материалы.

К защите должны быть представлены

- презентация, видеопрезентация или видеоролик в формате AVI, MP4, демонстрирующие работу робота. Ограничения для Power Point - не более 12 слайдов, для видеопрезентаций и видеоролика - не более 3 минут.

- аннотация проекта - описание основной идеи проекта, миссии, возможности реализации проекта - не более 2 страниц печатного текста (шрифт Times New Roman, 14 кегль).

Номинация «3D-моделирование и прототипирование». К защите принимаются авторские 3D-проекты (как отдельные модели, так и макеты, собранные из отдельных моделей) например. АЭС и их отдельные сооружения, подводные лодки, ледоколы, космические аппараты и т.д. Проекты могут быть выполнены любыми программными средствами трехмерной графики или системами автоматизированного проектирования и представлены в двух номинациях на выбор участника:

- 3D- модели
- анимационные проекты (макеты);

Технические требования:

• формат и расширения представляемой анимации представление объекта или макета: AVI, MP4, GIF;

Номинация «Интернет вещей» - конкурс технического творчества по теме «Технологии Интернета вещей в различных областях применения энергии атома». Работы должны быть посвящены современным технологиям и техническим средствам, обеспечивающим эффективное и безопасное производство в настоящем и будущем.

К защите в номинации «Интернет вещей» должно быть представлено «приложение интернета вещей», включающее:

• устройство («вещь») - совокупность датчиков и/или исполнительных устройств и/или

систем, в том числе интеллектуальных, чей функционал может быть дополнен за счет подключения к сетям обработки данных;

• программы (процедуры) обработки данных на платформе Интернета вещей;

веб-интерфейс пользователя, обеспечивающие представление результатов обработки данных.

Цель создания, назначение и задачи, выполняемые приложением Интернета вещей определяются авторами самостоятельно, но должны соответствовать теме конкурса, например- мониторинг окружающей среды зоне АЭС, перевозки, транспортировки, перегрузки специальных грузов и т.п.

Устройство может быть использовано готовое, либо создано из любых материалов.

К защите должны быть представлены:

презентация (не более 12 слайдов) или видеопрезентация (не более 3 минут) демонстрирующая предложение способа решения проблемы через использование технологии Интернета вещей, а также понимание автором возможностей использования функционала обработки данных в разных приложениях; способность реализовать потенциал через физическое подключение объектов и устройств к сетям обработки данных, организацию необходимой процедуры обработки.

видеоролик в формате AVI, MP4, демонстрирующий работу приложения (не более 3 минут)

- аннотация проекта - описание основной идеи проекта, миссии, возможности реализации проекта - не более 2 страниц печатного текста (шрифт Times New Roman, 14 кегль);

Примечание: Данные направления задают основные тематические векторы конкурса, и не являются формулировками тем для конкретных работ участников. В своих работах участники могут раскрывать различные аспекты вышеперечисленных тематических направлений.

Критерии оценки работ:

1. Актуальность
2. Научность
3. Соответствие содержания выбранной теме
4. Оригинальность в работе
5. Степень самостоятельности участника конкурса
6. Культура дискуссии при защите работ

Заявки принимаются по электронной почте: cit@sbor.net или по факсу 2-77-26 до 26.02.2016 г., после подачи заявки, участникам будет выслана программа мероприятия.

	Фамилия, имя участника	ОУ, класс	тема проекта	номи нация	Ф.И.О. руковод ителя

Срок проведения конкурса: 16 марта 2017 г. в 15.00 на площадке
МАОУ ДОД «*Центр информационных технологий*».

На защиту участникам необходимо предоставить работу в печатном виде и презентацию. Регламент защиты проекта до 8 минут. По окончании конкурса работы возвращаются.

Решением жюри призёрам и победителям в номинациях будут вручены грамоты, ценные подарки.

Призёры и победители будут рекомендованы для участия в межрегиональном конкурсе проектов в НИТИ им А.П. Александрова.

Всем участникам и их руководителям будут выданы сертификаты.