

## Конкурс студенческих проектов «Энергия развития»



Компания РусГидро - один из крупнейших российских энергетических холдингов, лидер в производстве энергии на базе возобновляемых источников -приглашает студентов и аспирантов технических вузов, обучающихся по энергетическим направлениям подготовки, принять участие в X Всероссийском конкурсе студенческих проектов в области электроэнергетики и возобновляемых источников энергии «Энергия развития».

Главная цель проводимого Конкурса - выявление талантливой молодежи, проявляющей склонность к научно-практической деятельности в области электроэнергетики в широком спектре инженерных профессий.

Компания проводит Конкурс, поскольку заинтересована в обеспечении системной долгосрочной профессиональной подготовки кадров. Конкурс включает выполнение научно-образовательных проектов по наиболее актуальным направлениям гидроэнергетики при активном участии представителей профессионального сообщества.

В Конкурсе 2017 года приняли участие 144 студента и аспиранта из 24 вузов России. Для участия в финальных мероприятиях Конкурса в Москву были приглашены 24

участника, 8 из которых стали победителями.

Победители Конкурса и их научные руководители получают ценные призы и дипломы ПАО «РусГидро». Церемония награждения победителей X Конкурса состоится в апреле 2019 года в Москве.

## **Положение о X Всероссийском конкурсе студенческих проектов «Энергия развития»**

1. Конкурс студенческих проектов «Энергия развития» является частью долгосрочной благотворительной программы «Чистая энергия» ПАО «РусГидро».

### 2. Цели и задачи Конкурса

Главной целью Конкурса является системная долгосрочная профессиональная подготовка кадров для работы в энергетической отрасли путем выявления одаренной молодежи, проявляющей склонность к научно-практической деятельности в данной сфере в самом широком спектре специальностей.

В задачи Конкурса входит привлечение учащихся вузов России к выполнению научно-образовательных проектов в наиболее актуальных и перспективных направлениях энергетики при активном участии представителей профессионального сообщества, а также оказание поддержки наиболее способным и активным молодым людям в получении высшего образования и личностном развитии.

### 3. Участники Конкурса

Конкурс проводится для студентов и аспирантов российских технических вузов.

Работы на Конкурс могут быть подготовлены как индивидуально, так и авторским коллективом.

К участию в Конкурсе не допускаются победители прошлых лет.

### 4. Номинации Конкурса

Конкурс проводится одновременно по 2 направлениям: конкурс учебных работ и конкурс проектов.

Темы учебных работ:

1. Научно-техническое обоснование ГЭС: современные методы принятия решения о выборе створов и параметров проектируемых ГЭС, новые методы инженерных расчетов, моделирование, риски и экономика. Современные методы оценки воздействия гидроэнергетических объектов на окружающую среду.

2. Современные подходы к мониторингу и диагностике состояния оборудования и гидротехнических сооружений ГЭС и управлению состоянием оборудования и гидротехнических сооружений.

3. Современные методы управления водно-энергетическими режимами каскадов ГЭС.
4. Гидроэнергетика и экология.
5. Теплоэнергетика и экология.
6. Энергетические комплексы: новые компоновки, технические и технологические решения.
7. Современные технологии строительства ГЭС/ГАЭС, ТЭС, сетевых комплексов.
8. Перспективные технологии аккумулирования и хранения энергии.
9. Безопасность и надежность энергообъектов.
10. Энергоэффективные решения в гидро- и теплоэнергетике.
11. Возобновляемые источники энергии. Стратегия развития альтернативной энергетики.

Темы исследовательских проектов:

1. Разработка концепции оценки степени влияния проводимых на основе перечня работ ремонтов на изменение технического состояния основного оборудования.
2. Технико-экономический анализ запуска цифровой гидроэлектростанции.
3. Разработка интеллектуальной системы управления, мониторинга и защиты электрической сети изолированного энергорайона с ВИЭ.
4. Какой должна быть современная гидроэлектростанция в новом технологическом укладе?
5. Применение электроцилиндров в управлении оборудованием ГЭС.
6. Разработка тренажера ГЭС. Моделирование работы основного и вспомогательного оборудования.
7. Повышение эффективности энергосистемы города за счет построения интеллектуальной системы энергоресурсов.
8. Современная тепловая электрическая станция с учетом развития ГТУ и ПГУ.
9. Применение новых технологий химической подготовки воды с целью снижения расхода электроэнергии и воды на технологические нужды.

К участию в Конкурсе допускаются проекты, исследовательские и аналитические работы, в том числе курсовые и дипломные работы.

#### 5. Экспертный совет и жюри Конкурса

Экспертный совет Конкурса создается с целью определения условий конкурса (темы, этапы и сроки проведения Конкурса и т.п.) и проведения оценки работ (проектов). Жюри Конкурса проводит отбор лучших работ (проектов) и определяет победителей.

Критерии и методы оценки конкурсных работ (проектов) утверждаются жюри Конкурса.

#### 6. Этапы проведения Конкурса.

6.1. До 04.02.2019 участник отправляет конкурсную работу (проект) через сайт Конкурса [www.konkurs-er.rushydro.ru](http://www.konkurs-er.rushydro.ru)

На сайте Конкурса размещается список полученных работ (проектов), который обновляется ежедневно.

При отсутствии работы (проекта) в списке на сайте Конкурса участник должен незамедлительно обратиться к организаторам и направить работу (проект) повторно.

6.2. До 20.03.2019:

Экспертный совет Конкурса проводит оценку конкурсных работ (проектов);

Жюри Конкурса определяет победителей дистанционного этапа.

6.3. Победители дистанционного этапа приглашаются в г. Москву для участия в очном этапе по защите конкурсных работ (проектов) в апреле 2019 года, по результатам которого жюри Конкурса определяет победителей.

7. Требования к конкурсной работе (проекту).

7.1. Структура работы (проекта):

титulyный лист (указывается название Конкурса, номинация, тема работы (проекта), Ф.И.О. автора (авторов), наименование учебного заведения, факультета, кафедры, специальности, а также курс обучения и данные о научном руководителе - Ф.И.О., ученая степень, звание);

содержание;

приложения;

список использованной литературы, благодарности. Обязательным также является указание консультантов, чья помощь была использована при подготовке работы (проекта) (Ф.И.О., место работы, должность; перечисление этапов и разделов проекта, в которых были задействованы рекомендации или иная информация, представленная консультантами).

7.2. Содержание конкурсной работы (проекта):

краткий обзор работы (не более 1 страницы, содержащей основные аспекты:

формулировку проблемы и краткое описание решения);

четкое и полное определение выявленной проблемы (не более 2 -3 стр.);

обоснование актуальности проблемы и причины ее возникновения (не более 2-3 стр.);

практические варианты и подходы к решению проблемы (в том числе технические и финансовые аспекты).

7.3. Требования к оформлению конкурсной работы (проекта):

формат бумаги - А4;

количество страниц - 10 - 15 (без учета приложений); верхнее и нижнее поле страницы - 25 мм, левое - 30 мм, правое - 20 мм;

номера страниц: вверху страницы по центру;

заголовок ~ наименование работы (проекта): Times New Roman, полужирный, 16, выравнивание по центру, межстрочный интервал одинарный;

Ф.И.О. автора: Times New Roman, полужирный, 16, выравнивание по ширине, отступа первой строки нет, межстрочный интервал одинарный;

подзаголовок: Times New Roman, полужирный, 12, выравнивание по ширине, отступ первой строки 1,5 см, межстрочный интервал полуторный;

текст: Times New Roman, обычный, 12, выравнивание по ширине, отступ первой строки 1,5 см, межстрочный интервал полуторный;

ссылка на литературу: в круглых скобках номер в списке литературы и страница (1, с. 12 - 20) перед точкой предложения, к которому относится ссылка, Times New Roman, курсив, 12;

список литературы: с новой страницы, нумерованный список в алфавитном порядке по фамилиям авторов, Times New Roman, обычный, 12, выравнивание по ширине, отступа первой строки нет, межстрочный интервал одинарный, указываются название источника, автор, год и место издания, количество страниц;

ссылка на приложение: в круглых скобках с номером перед точкой предложения, к которому относится ссылка, Times New Roman, курсив, 12;

в приложении помещаются дополнительные материалы (таблицы, графики, рисунки и т.д.);

графические материалы могут быть представлены в любом формате, но быть достаточно качественными для размещения на сайте;

большие по размеру файлы необходимо архивировать в формате ZIP или RAR;

файлы именуется по названию работы (проекта) латинскими буквами.

## 8. Призы Конкурса.

Призовой фонд Конкурса формируется из средств Общества. Победителям Конкурса вручаются дипломы Общества и ценные подарки.

Диплом лауреата Конкурса учитывается при формировании базы данных на профильные должности с последующей возможностью трудоустройства на предприятиях Группы РусГидро.

Авторы проектов, одобренных Экспертным советом, приглашаются для участия в Международном форуме молодых энергетиков и промышленников «Форсаж» в 2019 году в составе команды Общества.

Жюри Конкурса вправе наградить участников, не вошедших в число победителей, специальными дипломами.

Торжественная церемония награждения победителей Конкурса проводится в Москве в апреле 2019 года.

Расходы на транспорт и проживание осуществляются за счет Общества.

Консультанты, научные руководители победителей также получают почетные грамоты

Общества и ценные призы.