

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»

Акционерное общество «НПК «Техмаш»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АО НПК «Техмаш»

Ректор  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»

\_\_\_\_\_ В. Н. Лепин

\_\_\_\_\_ С. В. Юшко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

О ежегодном конкурсе научных форсайт-проектов «ИНЖЕНЕРИУМ»  
студентов, аспирантов и школьников в области химической технологии  
энергонасыщенных материалов и изделий

## **1. Общие положения**

1.1 Настоящее Положение определяет цель, сроки и порядок проведения ежегодного в период с 2019 по 2024 года Конкурса научных форсайт-проектов «ИНЖЕНЕРИУМ» студентов, аспирантов и школьников в области химической технологии энергонасыщенных материалов (далее – Конкурс) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (далее – ФГБОУ ВО «КНИТУ»).

1.2 Учредителем Конкурса является ФГБОУ ВО «КНИТУ» при поддержке АО «Научно-производственный концерн «Техмаш» (далее – Соучредитель).

1.3 Партнерами настоящего Конкурса могут выступать учреждения, организации и предприятия ВПК.

1.4 Настоящее Положение вступает в силу с момента его утверждения ректором ФГБОУ ВО «КНИТУ» по согласованию с генеральным директором АО «НПК «Техмаш», является действующим до момента внесения в него изменений или его отмены.

## **2. Цели и задачи Конкурса**

- создание условий для развития цифровых технологий и инновационных методов обучения студентов и аспирантов в области энергонасыщенных материалов;
- повышение качества подготовки специалистов по направлениям образовательной деятельности ВУЗа;
- создание площадки для укрепления взаимодействия ВУЗов и профильных предприятий;
- стимулирование развития научно-исследовательской работы студентов, аспирантов (далее – НИРС) в области химической технологии энергонасыщенных материалов и изделий на их основе;
- привлечение молодежи к исследованию проблем и перспектив развития в области спецхимии и самостоятельной научной деятельности;
- выявление и поддержка талантливых молодых исследователей, содействие профессиональному росту научной молодежи;
- повышение интереса профессорско-преподавательского состава к организации НИРС;
- вовлечение студентов младших курсов в НИРС;
- ориентация одаренных школьников на инженерные специальности в области химической технологии;
- стимулирование творческой инициативы и научной активности сотрудников, аспирантов, студентов старших курсов, магистрантов и школьников 9 – 11 классов.

## **3. Оргкомитет и жюри Конкурса**

3.1. Подготовку и проведение конкурса осуществляет Оргкомитет Конкурса. Оргкомитет Конкурса планирует и координирует работу по организации и проведению Конкурса; информирует участников о порядке проведения и этапах Конкурса; осуществляет сбор заявочных материалов; формирует смету расходов финансовых средств, необходимых для проведения Конкурса; составляет отчет о проведении и итогах Конкурса.

3.2. Состав жюри (далее Жюри) формируется из представителей ВУЗов, НИИ, организаций, предприятий из числа ведущих в области спецхимии. К работе могут привлекаться эксперты из числа участников Всероссийской научной школы

«Энергонасыщенные материалы XXI века. Технологии получения и применения». Жюри Конкурса определяет квоты на количество работ; определяет победителей Конкурса по результатам очного второго этапа.

3.3 Состав Организационного комитета, Жюри Конкурса и сроки проведения этапов Конкурса утверждаются приказом ректора ФГБОУ ВО «КНИТУ» по согласованию с генеральным директором АО «НПК «Техмаш».

#### **4. Основные направления Конкурса требования к его участникам**

4.1 На Конкурс принимаются научные работы по следующим направлениям:

- Синтез, свойства и технология высокоэффективных энергонасыщенных материалов и изделий;
- Воспламенение, горение, излучение энергонасыщенных материалов;
- Конверсионные и двойные технологии.
- Моделирование технологий, процессов превращения и применения энергонасыщенных материалов и изделий.

4.2 Для участия в конкурсе допускаются студенты, аспиранты, обучающиеся по очной форме обучения и школьники 9 – 11 классов. Предусмотрено две секции: первая – для студентов и аспирантов, вторая – для школьников. Работы могут быть выполнены как индивидуально, так и в составе научного коллектива.

#### **5. Порядок и сроки проведения Конкурса**

5.1 Сроки проведения Конкурса и этапов будут определяться настоящим Приложением 1 к Положению, являющимся неотъемлемой частью настоящего Положения.

5.2. Информация о Конкурсе размещается на веб-сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ» и на сайте научной школы [EM21.kstu.ru](http://EM21.kstu.ru)

5.3. Работы, презентации и сопроводительные документы на Конкурс принимаются в электронном виде по адресу e-mail: [galiya1105@mail.ru](mailto:galiya1105@mail.ru). В бумажном экземпляре работа и сопроводительные документы предоставляются в оргкомитет Конкурса при регистрации участников во время проведения очного этапа.

#### **6. Требования к оформлению научных работ и критерии оценки**

6.1 Требования к оформлению работы.

Работа должна представлять собой заверченный научный труд объемом не более 30 страниц машинописного текста. Конкурсная работа оформляется с использованием текстового редактора Times New Roman (размер 14, интервал 1,5, с разметкой страниц: левое поле – 3 см, правое – 1,5 см, остальные – 2 см, абзацный отступ – 1,5 см; выравнивание – по ширине) и представляется в электронном виде и в виде сброшюрованных листов формата А4.

К научной работе должны быть приложены следующие сопроводительные документы:

- форма заявки (Приложение 2);
- титульный лист (Приложение 3);
- аннотация научной работы (Приложение 4);
- отзыв научного руководителя (Приложение 5);
- список опубликованных научных трудов (Приложение 6) (для студентов и аспирантов).

Защита работы проходит в форме выступления с презентацией. Длительность выступления не более 15 минут.

Научные работы, не соответствующие условиям участия в Конкурсе, представленные с нарушением требований или после установленного срока, к участию в конкурсе не допускаются.

Для школьников – участников конкурса проводятся установочные семинары, определяются научные руководители и осуществляется предварительная защита работ.

6.2 Жюри оценивает работы по следующим критериям:

<b>Регистрационный номер научной работы</b>		
<b>Тематическое направление</b>		
Работа оценивается от 0 до 100 баллов по следующим критериям		
<b>81-100</b>	Отлично	Работа выполнена на высоком уровне, вводит в науку новый материал, открывает перспективы для дальнейших исследований.
<b>61-80</b>	Очень хорошо	Работа выполнена на хорошем научном уровне, содержит добросовестное исследование, не имеет недостатков в исполнении
<b>41-60</b>	Хорошо	Работа выполнена на хорошем научном уровне, однако имеет некоторые недостатки в исполнении
<b>21-40</b>	Удовлетворительно	Работа выполнена на среднем научном уровне, имеются существенные недостатки
<b>1-20</b>	Неудовлетворительно	Работа низкого качества, имеются принципиальные недостатки
<b>0</b>	Плохо	Работа не может быть рассмотрена как научная

Для оценки работ используется метод экспертных оценок, основанный на логико-интуитивном анализе, вынесении заключения на основе профессионального, научного и практического опыта с учетом степени соответствия полученных результатов поставленным задачам, научности и доступности изложения, точности формулировок, передачи идеи работы, раскрытия темы, оригинальности выступления, соблюдении хронометража. При анализе работы учитывается актуальность и новизна исследований, научная и практическая значимость работы, уровень публикаций. Победители определяются простой суммой баллов.

## 7. Награждение победителей Конкурса

7.1 По результатам второго этапа Конкурса в каждой секции определяются победители и присуждаются три премии за 1, 2, 3 место.

7.2 Награждение победителей будет проходить во время работы Всероссийской научной школы «Энергонасыщенные материалы XXI века. Технологии получения и применения».

7.3 Победителям Конкурса вручаются дипломы и ценные призы. Участники конкурса награждаются почетными грамотами и памятным подарками.

7.4 Соучредитель и партнеры Конкурса могут утвердить специальные премии участникам по отдельным тематическим направлениям Конкурса.

## 8. Финансирование Конкурса

8.1 Проведение Конкурса и его финансирование осуществляется за счет средств:

- ФГБОУ ВО «КНИТУ»;
- АО «НПК «Техмаш»;
- РОО «Выпускники КНИТУ»;
- партнеров – предприятий Спецхимии, а также из других источников, не противоречащих действующему законодательству.

## **9. Внесение изменений в Положение**

9.1 Внесение корректив в настоящее Положение оформляется Изменениями и Дополнениями в Положение и утверждаются ректором ФГБОУ ВО «КНИТУ» по согласованию с генеральным директором АО «НПК «Техмаш».

## **10. Адреса для переписки и контактная информация**

10.1 Основную информацию можно получить в оргкомитете Конкурса.

Андреева Галина Владимировна (тел. 89033404810, электронная почта [galiya1105@mail.ru](mailto:galiya1105@mail.ru) )

Петров Владимир Анатольевич (тел. 8 917 396-65-10, электронная почта [ptrv@kstu.ru](mailto:ptrv@kstu.ru) )

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Порядок и сроки проведения Конкурса  
«Инженериум – 2019»**

Конкурс проводится в два этапа: с 18 октября 2019 года по 28 ноября 2019 года. Информация о Конкурсе размещается на веб-сайте КНИТУ, на сайте научной школы [EM21.kstu.ru](http://EM21.kstu.ru)

I этап проводится заочно с 18 октября 2019г. по 10 ноября 2019г.: организации самостоятельно вырабатывают критерии отбора научных работ и выдвигают на второй этап конкурса лучшие работы. Квоты на количество работ, выдвигаемых организациями на второй этап Конкурса, составляют **не более 2 работ** от организации.

II этап проводится в очной форме на базе КНИТУ **27-28 ноября 2019 г.** Работы, презентация и пакет документов на Конкурс принимаются в электронном виде по адресу e-mail: [galiya1105@mail.ru](mailto:galiya1105@mail.ru) **с 5 ноября до 15 ноября 2019г.** В бумажном экземпляре работа и сопроводительные материалы предоставляются в оргкомитет Конкурса при регистрации участников во время проведения очного этапа.

**Конкурс научных форсайт-проектов «Инженериум - 2019» студентов,  
аспирантов в области химической технологии энергонасыщенных  
материалов и изделий**

Секция <i>(1. студенты, аспиранты; 2. школьники)</i>	
Название работы	
Тематическое направление <i>(пункт 4.1 Положения о Конкурсе)</i>	
Участник (-и): <i>Ф.И.О. полностью; Год обучения (курс, факультет или класс)</i>	
Индекс, почтовый адрес, телефон и e-mail участника (ов)	
Наименование организации	
Ф.И.О., телефон руководителя организации	
Телефон, факс, адрес электронной почты организации	
Научный руководитель <i>(Ф.И.О., должность)</i>	

## ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Регистрационный номер (заполняется дирекцией)	
--	--

1. Название работы
2. Тематическое направление (пункт 4.1 настоящего Положения)
3. ФИО (полностью) автора (соавторов)
4. Наименование организации, в которой обучается автор (авторы)
5. Год обучения (курс, факультет)
6. Количество опубликованных научных работ
7. Подписи (авторов) соавторов работы
8. Контактные данные (тел., E-mail)

### НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ

1. Фамилия
2. Имя (полностью)
3. Отчество (полностью)
4. Место работы (полностью)
5. Должность
6. Ученая степень
7. Ученое звание

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

Студент (школьник)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)



### **Аннотация научной работы**

1. Актуальность и новизна исследования
2. Объект и предмет исследования
3. Цель исследования
4. Основные задачи, решенные в процессе исследования, и полученные научные результаты
5. Область и возможности практического применения научных результатов для развития науки, образования и технологий

Аннотация подписывается автором (всеми соавторами)

#### **Примечание:**

Все листы, включая титульный лист, должны быть пронумерованы.

Необходимо представить развернутую аннотацию научной работы 2-3 с. текста

**Отзыв научного руководителя**

(представляется в произвольной форме)

В отзыве научного руководителя должна быть отражена степень самостоятельности выполненной научной работы и указана информация о вкладе каждого из студентов, если работа выполнена студенческим коллективом.

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

**Список опубликованных научных трудов**

(полное библиографическое описание)