

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
о проведении районного этапа конкурса научно-технического творчества молодежи города Красноярск «НТТМ-2015»

**I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ**

1.1. Целью районного этапа конкурса научно-технического творчества молодежи города Красноярск «НТТМ-2015» (далее Конкурс) является поддержка и стимулирование инновационной, научно-технической деятельности молодежи в городе Красноярске.

1.2. Задачи Конкурса:

1.2.1. Выявление и поддержка инновационных проектов научно-технического творчества молодежи, молодых изобретателей и рационализаторов.

1.2.2. Создание в городе Красноярске условий для формирования молодежного научно-технического сообщества, появления новых научных лабораторий, технических площадок, конструкторских бюро.

1.2.3. Популяризация идей технического творчества, робототехники, конструирования и моделирования среди молодежи города.

1.2.4. Создание реестра научных разработок молодежи.

1.2.5. Поддержка научных разработок.

**II. ОРГАНИЗАТОРЫ**

2.1. Организатором районного этапа Конкурса является отдел культуры, молодежной политики и спорта администрации Центрального района в городе Красноярске.

2.2. Организатор Конкурса в целях экспертной оценки представленных проектов и определения победителей Конкурса создают экспертную комиссию. Порядок работы экспертной комиссии определяется членами комиссии самостоятельно.

2.3. Функции экспертной комиссии:

1) оценка проектов, представленных на районном и городском этапах Конкурса;

2) определение победителей Конкурса;

3) решение иных текущих и организационных вопросов в рамках проведения Конкурса, не предусмотренных настоящим Положением;

4) подготовка, в случае необходимости, заключений и рекомендаций по проектам, оцененным и рассмотренным в рамках Конкурса.

Решения, заключения, рекомендации экспертной комиссии оформляются соответствующими протоколами.

### III. УЧАСТНИКИ КОНКУРСА

3.1. В Конкурсе могут принять участие граждане Российской Федерации, в возрасте младше 30-ти лет и от 31-го до 35-ти при наличии ученой степени, зарегистрированные на территории Красноярского края.

3.2. Для участия в Конкурсе принимаются работы участников в пяти возрастных категориях:

1. Младше 10 лет;
2. От 11 до 13 лет;
3. От 14 до 16 лет;
4. От 17 до 19 лет;
5. От 20 до 35 лет.

Возрастная категория определяется по наибольшему числу участников проекта. При равном соотношении возрастов, участники самостоятельно определяют в какой возрастной категории выступать.

### IV. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА

4.1. Мероприятие проводится в два этапа.

Первый этап – сбор заявок. Заявки на участие в Конкурсе оформляются по образцу (приложение 1) и направляются в срок до **26 марта 2015** года на e-mail: [2298268@mail.ru](mailto:2298268@mail.ru), о получении заявки можно уточнить по тел. 229-82-68. Лица, не подавшие заявку в установленный срок, к участию в конкурсе не допускаются.

Второй этап – проведение Конкурса экспонатов и проектов. Конкурс пройдет 6 апреля 2015 года (торжественное открытие в 15.00) по адресу: пл. Мира, 1 (Красноярский культурно-исторический музейный комплекс на стрелке).

4.2. К участию в Конкурсе допускаются научные исследования, эксперименты, конструкторские разработки, изобретения, представленные в виде моделей, макетов, натуральных образцов, компьютерных программ, иллюстративных материалов и т.п., которые сопровождаются информационными и пояснительными материалами с обязательным указанием актуализации, последовательности выполнения работ, анализом полученных результатов,

указанием области применения.

На Конкурс могут быть представлены проекты, как индивидуально выполненные, так и подготовленные авторским коллективом до 4-х человек, при этом в команду проекта могут входить: операторы, фотографы, дизайнеры, команды активной поддержки и т. д. Участники могут представить несколько проектов.

4.5. Экспертный совет могут отклонить работу от участия при ее несоответствии требованиям настоящего Положения, без уведомления об этом участника.

4.6. Технические средства, необходимые для демонстрации и защиты проектов, организаторами не предоставляются. Участникам на защиту проекта отводится не более 5 минут.

## V. КОНКУРСНЫЙ РЕГЛАМЕНТ

1. Конкурс проводится по двум регламентам:

- Адаптивный регламент – конкурсные задачи определяются Концептуальной темой на годовой конкурсный период, организаторы и партнеры конкурса (представители промышленности и коммерческой сферы) задают особые конкурсные условия (применение программно-аппаратного либо технологического продукта конкретно марки, производителя или других ограничений, обусловленных интересами партнера). Задачи усложняются путем введения дополнительных условий и ограничений, в зависимости от возрастной категории, от младшей к старшей. Проекты адаптивного регламента должны стремиться к наличию четырех составных частей: макет, инженерная книга, устный доклад, визуальная презентация;

- Базовый регламент – конкурсные задачи определяются выбранной для проекта темой и оцениваются с общих позиций качества, либо на основании критериев спортивно-соревновательного моделирования.

## VI. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Наименование возможных областей применения, определяемых авторами проекта, конкурса научно-технического творчества молодежи города Красноярск «Инженерная Лига» (примеры наименований для использования в рамках адаптивного и базового регламента не являются исчерпывающим перечнем):

### **1. Информационные технологии**

Информационные технологии на производстве

Информационные технологии в сельском хозяйстве

## **2. Математика**

## **3. Информационно-телекоммуникационные системы**

Интеллектуальные сети

## **4. Микроэлектроника, нанoeлектроника**

Применение микроэлектроники в промышленности

## **5. Опто- и акустоэлектроника. Криоэлектроника**

Новые технологии в криоэлектронике

## **6. Металлургия, горное дело**

## **7. Строительство, архитектура, промышленный дизайн**

Способы повышения энергоэффективности зданий и сооружений

Эффективное использование территории городов

Модернизация инфраструктуры городов (с учетом их географического положения, экологии и т.п.);

Проектирование городских экологических зон и объектов;

Инновационные технологии в строительстве;

«Умный дом»: интеллектуальные системы в строительстве;

Повышение безопасности в общественных зданиях и сооружениях;

Адаптация современных городов для инвалидов и людей с ограниченными возможностями.

## **8. Машиностроение**

## **9. Приборостроение**

## **10. Лазерные технологии**

## **11. Новые материалы и химические продукты**

## **12. Технологии в сфере медицины**

Повышение доступности диагностики заболеваний

Новейшие IT-решения для здравоохранения

Биоинформатика как наука будущего

Новые методы и технологии здравоохранения для борьбы с опасными болезнями

Индивидуальный подход к диагностике, лечению и профилактике заболеваний

Новейшие технологии в медицинском оборудовании и материалах

**13. Биотехнология и биоинженерия****14. Фармацевтика**

Биопромышленные технологии производства лекарств

**15. Ветеринария. Животноводство****16. Пищевая промышленность****17. Технологии производства, хранения и обеспечения безопасности продуктов питания**

Ресурсосберегающие технологии на производстве

**18. Технологии производства и переработки с/х сырья**

Безотходное использование энергоресурсов

Модернизация систем управления производством

Автоматизация на производстве

**19. Транспорт**

Электромобиль – транспорт будущего?

Решение проблемы загруженности дорог и автомагистралей

Повышение безопасности транспорта

Высокоскоростной железнодорожный транспорт

Системы автоматического управления на транспорте

Интеллектуальные транспортные технологии

«Зеленый» автомобиль: экотехнологии в автомобилестроении

**20. Топливо. Энергетика и электрификация**

Умная и «зеленая» энергетика для улучшения качества жизни

Инновационные топливные технологии (водородная энергетика, биотопливо, топливо из отходов производства)

Технологии передачи энергии и их практическое применение

Повышение эффективности возобновляемых источников энергии

Энергетическая безопасность как условие устойчивого развития

Решения по автоматизации энергетики

Устойчивая энергетика: проблемы и перспективы

**21. Экология и рациональное природопользование**

Экологические аспекты использования энергоресурсов

Энергосберегающие технологии – возможности их применения

Инновационные способы очистки воды, воздуха, почвы  
Переработка и безопасная утилизация производственных отходов  
Производство экологически чистых упаковочных материалов  
Использование информационных технологий в обеспечении безопасности;  
Перспективные космические технологии  
Новые методы борьбы с природными катаклизмами (пожарами, наводнениями, землетрясениями и пр.)  
Повышение эффективности производств в отраслях: энергетика, транспорт, машиностроение, автомобилестроение, металлургия и др.  
Развитие биосферного хозяйства  
Решение проблемы перенаселенности больших городов  
Улучшение экологической ситуации больших городов  
**22. Робототехнические и интеллектуальные системы**  
**23. Авиация, космонавтика и аэрокосмическая техника**  
**24. Радиотехника и электротехника. Механика, автоматика и телемеханика**  
**25. Другое.**

Темы для использования в рамках только базового регламента:

- 1-Б. Социология, педагогика, психология**
- 2-Б. Экономика, менеджмент, маркетинг**
- 3-Б. Статистика, бухгалтер**
- 4-Б. История, культурология, политология**
- 5-Б. Юриспруденция**
- 6-Б. Моделирование и конструирование: авиа-, ракето-, судо-, автомоделирование и т. д.**
- 7-Б. Другое.**

Проект может быть посвящен любой предлагаемой участником проблеме при условии, что она относится к тематике, целям и задачам Конкурса.

## **VII. АДАПТИВНЫЙ РЕГЛАМЕНТ КОНКУРСА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА МОЛОДЕЖИ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА**

7.1. Концептуальной тематикой Конкурса в 2015 году приняты

следующие области проектирования:

- *Световое лицо Красноярска*
- *Красноярск, для гостей Универсиады*

Данные темы определяют проектные цели и задачи, оставляя свободу для творческих решений и выбора областей применения проекта.

#### 7.2. В возрастной категории младше 10 лет:

*Макет* – оценивается функциональность и демонстрационный эффект при изготовлении макета из фирменных конструкционных наборов. Функциональность, демонстрационный эффект и качество изготовления, при макетировании из нестандартизированных элементов и материалов. Дополнительные баллы начисляются за применение механизированных и автоматизированных элементов.

*Инженерная книга* – необходимо описание проекта объемом не менее одной страницы формата А4. Оценивается оформление и полнота описания проекта. Дополнительные баллы начисляются за наличие проектных схем, чертежей, стоимостных расчетов.

*Доклад* – оценивается качество и полнота изложения. Дополнительные очки начисляются за групповой доклад, поддержку специальных групп, творческие приёмы.

*Презентация* – необходимо наличие плаката либо цифровой презентации. Оценивается качество и полнота. Дополнительные очки начисляются за творческие элементы и нестандартные элементы, (видеоролики, группы поддержки, единая командная форма и т. п.).

Отдельными баллами от комиссии и специальными призами от партнеров поощряются авторы проектов, использующие в разработке и делающие акцент в докладе на использование программно-аппаратных и технологических продуктов **российского производства**.

#### 7.3. В возрастной категории от 11 до 13 лет:

*Макет* – оценивается функциональность и демонстрационный эффект при изготовлении макета из фирменных конструкционных наборов. Функциональность, демонстрационный эффект и качество изготовления, при макетировании из нестандартизированных элементов и материалов. Дополнительные баллы начисляются за применение механизированных и автоматизированных элементов.

*Инженерная книга* – необходимо описание проекта, сопровождаемое схематическими изображениями основных принципов проекта, объемом не менее трех страниц формата А-4. Оценивается оформление и полнота описания проекта. Дополнительные баллы начисляются за наличие проектных чертежей, стоимостных расчетов.

*Доклад* – оценивается качество и полнота изложения. Дополнительные очки начисляются за групповой доклад, поддержку специальных групп, творческие приёмы.

*Презентация* – необходимо наличие плаката, либо цифровой презентации. Оценивается качество и полнота. Дополнительные очки начисляются за творческие элементы и нестандартные элементы, (видеоролики, группы поддержки, единая командная форма и т. п.).

Отдельными баллами от комиссии и специальными призами от партнеров поощряются авторы проектов, использующие в разработке и делающие акцент в докладе на использование программно-аппаратных и технологических продуктов **российского производства**.

#### 7.4. В возрастной категории от 14 до 16 лет:

*Макет* – необходимо применение не стандартизированных элементов. Оценивается функциональность, демонстрационный эффект и качество изготовления. Дополнительные баллы начисляются за применение механизированных и автоматизированных элементов, применение инновационных технологий при изготовлении.

*Инженерная книга* – необходимо описание проекта, сопровождаемое схематическими изображениями основных принципов проекта, общими стоимостными расчетами, объемом не менее пяти страниц формата А-4. Оценивается оформление и полнота описания проекта. Дополнительные баллы начисляются за наличие проектных чертежей, использование при проектировании продукта компании «АСКОН» системы «КОМПАС 3D».

*Доклад* – оценивается качество и полнота изложения, описание областей и перспектив реализации проекта, оригинальность новизна и инновационный характер проекта, степень проработанности. Дополнительные очки начисляются за групповой доклад, поддержку специальных групп, творческие приёмы, наличие либо возможность привлечения потенциальных партнёров.

*Презентация* – необходимо наличие цифровой презентации, в презентации должны быть отражены принципиальные схемы проекта и стоимостные расчеты. Оценивается качество и полнота. Дополнительные очки начисляются за творческие элементы и нестандартные элементы, (видеоролики, группы поддержки, единая командная форма и т. п.).

Отдельными баллами от комиссии и специальными призами от партнеров поощряются авторы проектов, использующие в разработке и делающие акцент в докладе на использование программно-аппаратных и технологических продуктов **российского производства**.



## 7.5. В возрастной категории от 17 до 19 лет:

*Макет* – необходимо применение нестандартизированных элементов. Оценивается функциональность, демонстрационный эффект и качество изготовления, применение принципов, задаваемых техническими условиями и отраслевыми стандартами - определяемых областью применения проекта, применение инновационных технологий при изготовлении, степень приближения к коммерческому образцу. Дополнительные баллы начисляются за применение механизированных и автоматизированных элементов.

*Инженерная книга* – необходимо описание проекта, сопровождаемое схематическими изображениями основных принципов проекта, общими стоимостными расчетами, чертежей (если задаётся тематикой проекта), а также раздела, отражающего цифровое моделирование проектных решений, с применением систем автоматического проектирования, соответствующих тематике проекта, объемом не менее семи страниц формата А-4. Оценивается оформление и полнота описания проекта. Дополнительные баллы начисляются за использование при проектировании системы «КОМПАС 3D» и других продуктов компании «АСКОН».

*Доклад* – оценивается качество и полнота изложения, описание областей и перспектив реализации проекта, оригинальность новизна и инновационный характер проекта, степень проработанности, ориентация на коммерческий успех. Дополнительные очки начисляются за групповой доклад, поддержку специальных групп, творческие приёмы, наличие либо возможность привлечения потенциальных партнёров.

*Презентация* – необходимо наличие цифровой презентации, в презентации должны быть отражены принципиальные схемы проекта и стоимостные расчеты, визуальные результаты цифрового моделирования. Оценивается качество и полнота, использование технических средств, инновационных технологий. Дополнительные очки начисляются за творческие элементы и нестандартные элементы, (видеоролики, группы поддержки, единая командная форма и т. п.).

Отдельными баллами от комиссии и специальными призами от партнеров поощряются авторы проектов, использующие в разработке и делающие акцент в докладе на использование программно-аппаратных и технологических продуктов **российского производства**.

## 7.6. В возрастной категории от 20 до 35 лет:

*Макет* – необходимо применение нестандартизированных элементов. Оценивается функциональность, демонстрационный эффект и качество изготовления, применение принципов, задаваемых техническими условиями

и отраслевыми стандартами - определяемых областью применения проекта, применение инновационных технологий при изготовлении, степень приближения к коммерческому образцу. Дополнительные баллы начисляются за применение механизированных и автоматизированных элементов.

*Инженерная книга* – необходимо описание проекта, сопровождаемое схематическими изображениями основных принципов проекта, стоимостными и сметными расчетами, разделом коммерческого обоснования и бизнес плана внедрения продукта, научного обоснования, чертежей (если задаётся тематикой проекта), а также раздела, отражающего цифровое моделирование проектных решений, с применением систем автоматического проектирования соответствующих тематике проекта, объемом не менее десяти страниц формата А-4. Оценивается оформление и полнота описания проекта. Дополнительные баллы начисляются за использование при проектировании системы «КОМПАС 3D» и других продуктов компании «АСКОН».

*Доклад* – оценивается качество и полнота изложения, описание областей и перспектив реализации проекта, оригинальность новизна и инновационный характер проекта, степень проработанности, научная обоснованность, ориентация на коммерческий успех. Дополнительные очки начисляются за групповой доклад, поддержку специальных групп, творческие приёмы, наличие либо возможность привлечения потенциальных партнёров.

*Презентация* – необходимо наличие цифровой презентации, в презентации должны быть отражены принципиальные схемы проекта и стоимостные расчеты, визуальные результаты цифрового моделирования, отсылок на научные аспекты и основания проекта. Оценивается качество и полнота презентационного материала, использование технических средств, инновационных технологий. Дополнительные очки начисляются за творческие и нестандартные элементы, (видеоролики, группы поддержки, единая командная форма и т. п.).

Отдельными баллами от комиссии и специальными призами от партнеров поощряются авторы проектов, использующие в разработке и делающие акцент в докладе на использование программно-аппаратных и технологических продуктов **российского производства**.

## VIII. БАЗОВЫЙ РЕГЛАМЕНТ КОНКУРСА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА МОЛОДЕЖИ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

8.1. В рамках базового регламента проекты заявляются в соответствии

с выбранной областью применения проекта и возрастной категорией авторов проекта.

8.2. При оценке проектов, заявленных на Конкурс в рамках базового регламента, экспертная комиссия руководствуется следующими критериями:

- техническое исполнение;
- наличие действующего опытного образца, модели, изделия, макета;
- оформление изделия, проекта;
- оригинальность, актуальность, новизна и инновационный характер проекта;
- возможность практической реализации и внедрения в производстве либо в иной сфере деятельности;
- использование технических средств, информационных технологий;
- степень проработанности;
- результативность;
- реалистичность и реализуемость проекта;
- наличие (либо возможность привлечения) потенциальных партнеров, инвесторов готовых к реализации данного проекта;
- коммерческая реализуемость, социальная направленность и экономическая эффективность.

## IX. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И НАГРАЖДЕНИЕ

9.1. Экспертная комиссия осуществляет оценку представленных на районных смотрах-конкурсах проектов в соответствии с критериями, установленными **АДАПТИВНЫМ** и **БАЗОВЫМ** регламентами настоящего Положения, и определяет проекты-победители. Решение экспертной комиссии об определении победителей районных смотров-конкурсов фиксируется в соответствующем протоколе.

9.2. Проекты, победившие в районных смотрах-конкурсах, получают право на участие в городском конкурсе научно-технического творчества молодежи города Красноярск «Инженерная лига-2015».

9.3. По итогам Конкурса определяются победители в рамках каждого из двух регламентов конкурса. Количество победителей в номинациях не ограничено и устанавливается решением экспертной комиссией Конкурса.

9.3. Награждение победителей состоится в день проведения конкурса, после подведения итогов экспертной комиссией, в рамках торжественной церемонии закрытия.

Начальник отдела культуры,  
молодежной политики и спорта

О.А. Алленова

Приложение 1  
к Положению о проведении районного этапа конкурса  
научно-технического творчества молодежи  
города Красноярска «Инженерная лига-2015»»

Заполненные заявки отправляются на следующий адрес электронной почты: [2298268@mail.ru](mailto:2298268@mail.ru). В теме письма указать «НТТМ-2015. Фамилия. Учреждение», например, «НТТМ-2015. Петров. МБОУ СОШ № 1234»

Заявки принимаются до 20.03.2015

Контактный телефон: 229-82-68 – Иван Геннадьевич Кошкин

### ЗАЯВКА

на участие в конкурсе научно-технического творчества молодежи  
Центрального района города Красноярска  
«НТТМ – 2015»

№ п/п	Категория предоставляемой информации	Данные заявителя
1	Ф.И.О. автора (авторов) проекта	
2	Наименование юридического лица (некоммерческой организации) – заявителя, от имени которого представляется проект	
3	Должность, место работы	
4	Контактные данные: e-mail, телефон (рабочий и мобильный)	
5	Информация о проекте, в том числе:	
5.1	Регламент	
5.2	Возрастная категория	
5.3	Название (тема)	
5.4	Область применения (указать одну из нижеследующих): образование; среда жизнедеятельности; здоровый образ жизни; охрана окружающей среды и утилизация отходов; переработка древесины, лесохимия. Продукты леса; пищевая промышленность; возобновляемые ресурсы; машиностроение и приборостроение; новые материалы; биотехнологии; биомедицина; энергосбережение, энергетическая техника,	

№ п/п	Категория предоставляемой информации	Данные заявителя
	нетрадиционные энергии. Энергия солнца. Малые гидроэлектростанции; глубокая переработка угля; логистика, транспортная доступность и новый транспорт; аэрокосмическая техника и спутниковая навигация; информационные технологии; инвестиционные ресурсы; другое (указать)	
5.5	Аннотация: ситуация на рынке, назначение	
5.6	Главные преимущества по сравнению с аналогами: технические и экономические	
5.7	Новизна предложения	
5.8	Общая стоимость проекта: собственные средства и недостающие средства	
5.9	Текущая стадия разработки	
5.10	Время разработки (представления) опытного (промышленного) образца	
5.11	Форма защиты интеллектуальной собственности (номер патента или свидетельства)	
5.12	Формы сотрудничества (финансовые ресурсы, дальнейшие исследования, лицензионное соглашение, производственное соглашение: субподряд и совместный подряд, техническая кооперация, коммерческое соглашение с техническим содействием и т.д.)	
6	Предпочитаемые страны для внедрения проекта	
7	Вид представленного экспоната (плакат, макет, прототип, серийный образец, электронная версия для персонального компьютера)	
8	Цветная фотография продукта	
9	Требования к презентации проекта на выставке:	
9.1	Площадь стенда (в квадратных метрах)	
9.2	Конфигурация стенда	
9.3	Необходимое количество источников электропитания	
9.4	Необходимое количество столов, стульев	
9.5	Наличие дополнительного технического оборудования (указать необходимое, но не имеющееся в наличии оборудование для обеспечения наглядной презентации проекта)	
10	Примечание	