



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ректора  
от 15.10.2014 № 1690

## ПОЛОЖЕНИЕ

г. Челябинск

**О порядке проведения 6-ой Всероссийской научно-практической конференции «Разработки Российской Федерации по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники», аккредитованной по программе У.М.Н.И.К. Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.**

Настоящим положением определяется порядок и условия проведения 6-ой Всероссийской научно-практической конференции «Разработки Российской Федерации по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники» аккредитованной по программе У.М.Н.И.К. Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (далее Конференции).

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

- 1.1. Выявление, поддержка и поощрение студентов, аспирантов и молодых ученых, стремящихся самореализоваться через инновационную деятельность.
- 1.2. Формирование в молодежной среде образа успешного молодого ученого с активной гражданской позицией.
- 1.3. Реализация научного потенциала высших учебных заведений РФ.
- 1.4. Приобретение дополнительного опыта публичного выступления студентами, аспирантами и молодыми учеными.

### 2. УЧАСТНИКИ

К выступлению на научно-практической конференции приглашаются студенты, аспиранты и молодые ученые в возрасте от 18 до 28 лет.

Для участия в конференции в качестве докладчика (докладчиков) необходимо подготовить доклад (время доклада – до 7 минут) и тезисы научной работы.

### 3. ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ

Тематика конференции охватывает следующие основные направления (но не ограничивается ими):

1. «Информационные технологии».
2. «Медицина будущего».

3. «Современные материалы и технология их создания».
4. «Новые приборы и аппаратные комплексы».
5. «Биотехнологии».

## **1. ОСНОВНЫЕ ДАТЫ**

*13.10.2014 –19.11.2014.* Сбор заявок и тезисов работ участников конференции.

*20.11.2014 –22.11.2014.* Проведение предварительного заочного отбора участников финального этапа конференции и формирование окончательных списков участников финального этапа конференции.

*23.11.2014 – 25.11.2014.* Сбор презентационного материала участников финального этапа конференции.

*26.11.2014 –27.11.2014.* Проведение очного этапа конференции.

*27.11.2014.* Подведение итогов, награждение победителей.

## **2. Конкурс У.М.Н.И.К.**

В рамках конференции будет проводиться конкурс Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере У.М.Н.И.К ([www.fasie.ru](http://www.fasie.ru)). Каждый участник конференции, участвующий в конкурсе У.М.Н.И.К. помимо выступления с докладом должен ответить на дополнительные вопросы членов экспертного совета по теме своего проекта. Доклад оценивается системой критериев, раскрытой в разделе 9 данного положения.

### **Н1. Информационные технологии**

Конкурс проводится по следующим поднаправлениям:

Н1.1. Облачное программное обеспечение, а также инструменты для разработки облачных приложений, их мониторинга и администрирования.

Н1.2. Приложения для планшетных и мобильных устройств, в том числе с использованием геолокации, а также инструменты для разработки таких приложений.

Н1.3. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений.

Н1.4. Интеллектуальные системы управления зданием (умный дом).

Н1.5. Интеллектуальные системы управления транспортом (инновационная дорога).

Н1.6. Интеллектуальные системы управления закупками и продажами (магазин будущего).

Н1.7. Информационные технологии для общего образования (современная школа).

Н1.8. Системы оптимизации производственных затрат (бережливое производство).

Н1.9. Программное обеспечение для быстрого проектирования макетов и инновационного прототипирования.

Н1.10. Новые интерфейсы взаимодействия с компьютерной техникой.

Н1.11. Распознавание речи.

Н1.12. Технологии обработки текстов на естественном языке. Извлечение данных из неструктурированных текстов.

Н1.13. Новые методы обработки изображений и видео.

Н1.14. Локализация и распознавание образов на фото- и видео- материалах. Автоматическая классификация видеоматериалов по категориям.

Н1.15. Дополненная реальность.

Н1.16. Новые технологии анимации и кино.

Н1.17. Развивающие игры, в том числе для социальных сетей.

Н1.18. Программы и комплексы, развивающие интеллектуальный или физический потенциал человека.

Н1.19. Информационные системы для поддержки краудсорсинга.

Н1.20. Технологии обеспечения информационной безопасности и методы биометрической идентификации личности.

## **Н2. Медицина будущего**

Конкурс проводится по следующим поднаправлениям:

Н2.1. Здоровьесбережение, технологии продления жизни.

Н2.2. Когнитивные технологии в медицине.

Н2.3. Интегральные или конвергентные медицинские технологии.

Н2.4. Медицинские технологии на основе геномных, протеомных и постгеномных исследований.

Н2.5. Клеточные технологии и регенеративная медицина.

Н2.6. Биоинформатика и предиктивная медицина.

Н2.7. Программные и программно-аппаратные комплексы. Экспертные системы поддержки принятия врачебных решений.

Н2.8. Персональная и превентивная медицина, медицина экстремальных состояний: системы мониторинга здоровья, устройства для постоянного скрининга здоровья пациентов; бытовые приборы, учитывающие биоритмы человека.

Н2.9. Наноустройства для медицинской диагностики.

Н2.10. Нанороботы и вживляемые электронные устройства.

Н2.11. Системы адресной доставки лекарств.

Н2.12. Нанолекарства, нановакцины, таргетные (мишень-направленные) препараты.

Н2.13. «Умные» имплантаты и протезы на основе робототехники и нейротехнологий.

Н2.14. Биотехнологии для медицины.

Н2.15. Перспективная медицинская техника.

Н2.16. Детская медицина (современная школа).

Н2.17. Технологии скорой помощи в транспортных авариях (инновационная дорога), в быту (в интеграции с системой «Умный дом»).

## **Н3. Современные материалы и технологии их создания**

Конкурс проводится по следующим поднаправлениям:

Н3.1. Нано- и гибридные материалы.

Н3.2. Нанотехнологии получения модификаций углерода (фуллеренов, графенов и др.).

Н3.3. Нанокатализ, гомогенный и гетерогенный катализ; сорбенты.

Н3.4. Компьютерное моделирование наноматериалов.

Н3.5. Технологии диагностики наноматериалов.

Н3.6. Материалы для возобновляемой энергетики (водородной, солнечной, ветряной, термоэлектричества и др.).

Н3.7. Технологии нефтедобычи, нефтепереработки и нефтехимического синтеза.

Н3.8. Электрохимические топливные элементы.

Н3.9. Материалы и сплавы со специальными свойствами, полупроводники.

Н3.10. Минеральные удобрения, технология для рекуперации тепла в химических производствах.

Н3.11. Асептические упаковочные материалы для пищевой промышленности.

Н3.12. Мембранные технологии разделения жидкостей и газов.

Н3.13. Переработка и утилизация бытовых и техногенных отходов.

Н3.14. Строительные материалы, огнестойкие материалы, функциональные стекла.

Н3.15. Материалы для дорожного строительства (инновационная дорога).

Н3.16. Материалы для строительства зданий (современная школа, умный дом).

Н3.17. Перспективные материалы для электрического транспорта.

#### **Н4. Новые приборы и аппаратные комплексы**

Конкурс проводится по следующим поднаправлениям:

Н4.1. Нанороботы и микросистемная техника.

Н4.2. Компьютерное моделирование нанороботов.

Н4.3. Интеллектуальные сенсоры.

Н4.4. Бытовые роботы.

Н4.5. Устройства с поддержкой универсальной электронной карты (УЭК) гражданина.

Н4.6. Устройства с поддержкой ГЛОНАСС и других систем глобального позиционирования.

Н4.7. Новые устройства взаимодействия с компьютерной техникой.

Н4.8. Устройства бесконтактного питания и подзарядки мобильных устройств;

Н4.9. Приборы для управления системами электропитания (power management), в том числе для систем автономного питания и для применения в области альтернативной энергетики.

Н4.10. Электронное оборудование и программное обеспечение для «умных сетей» в электроэнергетике (технологии и системы SMART GRID).

Н4.11. Многофункциональные устройства (контроллеры) сбора, обработки и передачи данных, в том числе для применения в системе «умный дом».

Н4.12. Устройства для организации и обеспечения функционирования беспроводных сенсорных сетей (MESH network).

Н4.13. Электронные устройства и программное обеспечение для систем «Интернет вещей» (Internet of things)

Н4.14. Приборы радиочастотной идентификации (RFID), в т.ч. для использования в магазинах будущего.

Н4.15. Приборы и аппаратные комплексы для модернизации образовательного процесса и обеспечения деятельности современной школы.

Н4.16. Технологии электрического транспорта.

Н4.17. Машинное зрение, навигационные устройства для управления транспортом (инновационная дорога)

Н4.18. Аналитические приборы для исследования и определения структуры, химического и фазового состава веществ.

## **Н.5. Биотехнологии**

Конкурс проводится по следующим поднаправлениям:

- Н5.1. Биоэнергетика и биотоплива.
- Н5.2. Биотехнологии, повышающие эффективность добычи полезных ископаемых.
- Н5.3. Биотехнологии переработки возобновляемого сырья.
- Н5.4. Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии.
- Н5.5. Биореагенты и биоматериалы на основе трансгенных и клеточных биотехнологий.
- Н5.6. Биотехнологии производства новых видов пищевых продуктов и продовольственного сырья.
- Н5.7. Агробиотехнологии.
- Н5.8. Экобиотехнологии. Биотестирование и биомониторинг загрязнений окружающей среды.

### **3. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЗАЯВКИ И ТЕЗИСОВ ДОКЛАДА**

Заявку на участие и тезисы доклада необходимо прислать в электронном виде по адресу [UMNIK.CHEL.2014@yandex.ru](mailto:UMNIK.CHEL.2014@yandex.ru) не позднее 19 ноября 2014 г. Форма заявки представлена в приложении 1. **Внимание: заявки и тезисы докладов, несоответствующие требованиям, не будут рассматриваться орг. комитетом конференции!**

### **4. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА К ДОКЛАДУ**

Сбор презентационного материала проводится только для участников финального этапа конференции. Участники финала будут заранее проинформированы. Сроки проведения сбора: 23.11.2014 – 25.11.2014.

### **5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕЗИСОВ**

Тезисное представление работы подразумевает четкое, структурированное и понятное изложение целей, задач, методов и выводов. Таким образом, основой для тезисов может послужить курсовая, дипломная работа или диссертационное исследование.

Рукопись **объемом не более 4 полных страницы ф. А-4** (включая УДК (ББК), аннотацию, ключевые слова, рисунки, графики, таблицы, библиографический список и т.д.) представляется отредактированная, в виде распечатанного текста с обязательным представлением электронного носителя с текстом. Правка текстов от руки не допускается.

Текст должен быть набран в редакторе MicrosoftWord на листах стандартного формата А4 (21,0-29,7 см). Параметры страницы: **верхнее поле – 2,5 см, нижнее поле – 2,8 см (расстояние от края листа до нижнего колонтитула – 2,0 см), левое поле – 2,5 см, правое поле – 2,5 см.** Во избежание трудностей последующего форматирования параметры страниц рукописи необходимо задавать до начала набора текста.

УДК (ББК) проставляется по левому краю (шрифт Times New Roman 14 пт). Название статьи печатается прописными буквами по центру строки; точку в конце заголовка не ставить (шрифт TimesNewRoman 14 пт, жирный). Фамилии авторов набираются строчными буквами (малыми) под названием статьи справа, не указывая при этом ученой степени и ученого звания автора, инициалы размещать перед фамилией; если авторов несколько, фамилии печатать в одну строку через запятые (шрифт TimesNewRoman 14 пт, курсивный). **Основной текст набирается шрифтом TimesNewRoman 14 пт с одинарным межстрочным интервалом, красная строка – 0,7 см.**

Аннотация и ключевые слова набираются шрифтом TimesNewRoman 13 пт (смещение относительно левого поля – 3 см, красная строка – 0,7 см).

Между названием статьи, авторами, аннотацией и текстом статьи пропустить по одной пустой строке. Необходимо задать автоматический перенос слов.

**Недопустимы в оригиналах висячие строки**, т. е. неполные строки в начале страницы. При подготовке статьи *не следует* использовать разрывы строк, более одного пробела подряд, явную расстановку переносов с помощью дефисов и т. п.

В формулах размер и начертание математических символов **должны совпадать** с размером и начертанием этих же символов внутри основного текста.

Подрисуночные подписи и таблицы набираются шрифтом **TimesNewRoman 13 пт**. На все рисунки и таблицы должны быть ссылки в тексте статьи. Допускаются цветные графики, схемы, диаграммы, прочий иллюстративный материал.

**Библиографический список** составляется в соответствии с ГОСТ 7.1–2003. На все литературные источники, приведенные в библиографическом списке, в тексте статьи должны быть сделаны ссылки.

**Номера страниц не проставляются.**

Содержание тезисов доклада должно соответствовать следующей структуре:

• **Название.**

• **Список авторов.**

• **Вводная часть.** Во вводной части необходимо сформулировать основную идею доклада, актуальность рассматриваемой проблемы, цели и задачи работы, степень разработанности проблемы, основные положения на которые опирается автор.

• **Основное содержание.** В основной части последовательно раскрываются главные положения научного доклада. **Обязательно** уделить внимание потенциальной коммерциализуемости разработки. Необходимо пояснить, на кого рассчитан Ваш продукт, преимущества Вашего продукта перед конкурентами, каким образом Вы планируете продавать продукцию, какие затраты повлечет доведение проекта до коммерческого результата.

• **Заключение.** В заключении необходимо сформулировать основные выводы, обозначить возможные направления развития предложенной автором тематики, подвести итог теоретической и практической значимости исследуемой темы.

• **Список использованной литературы.**

## 6. РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРЕЗЕНТАЦИИ ПРОЕКТА

1 слайд. Описание предметной области и тех задач, на решение которых направлен проект  
2-3 слайды. Изложение сути предлагаемого подхода или решения. Обоснование его научно-технической новизны.

4 слайд. Описание существующих на сегодняшний день способов, методов и путей решения данных задач, сравнение их с предлагаемым в проекте.

5 слайд. Научно-технический задел исполнителя проекта. (Что сделано на сегодняшний день).

6 слайд. Научно-технический потенциал автора проекта. (Дипломы, награды, публикации, опыт по проведению НИОКР).

7 слайд. План по реализации проекта на 2 года. Наиболее подробно описывается 1й год. Возможность финансирования проекта из других источников (если есть).

8 слайд. Результаты проекта. Что предполагается получить по истечении 2х лет программы УМНИК.

9 слайд. Потенциальная коммерциализуемость вашего проекта. Возможные рынки сбыта, клиенты, потребители.

10 слайд. Риски проекта. Описание существующих рисков, которые мешают реализации проекта, как программа УМНИК поможет их уменьшить или снять.

11 слайд. Перспективы развития проекта. Что планируется предпринимать по завершении программы УМНИК.

## 7. КОНТАКТЫ

Консультации для экспертов конференции

Шмарин Яков Алексеевич,  
e-mail: [yakalex19@yandex.ru](mailto:yakalex19@yandex.ru)  
тел.: 8-922-6999571

Консультации для участников конференции

Водяницкий Евгений Викторович,  
e-mail: [UMNIK.CHEL.2014@yandex.ru](mailto:UMNIK.CHEL.2014@yandex.ru)

Ответственные члены организационного комитета

Группа ВКонтакте: [http://vk.com/smu\\_susu](http://vk.com/smu_susu)  
Леванов Игорь Геннадьевич,  
Шулдяков Кирилл Владимирович,  
Олейник Игорь Владимирович,  
Фартуков Александр Александрович,  
Ташкинов Александр Юрьевич,  
Трофимов Константин Владимирович,  
Зямбаев Никита Александрович,  
Урвачев Михаил Алексеевич