

# **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

## **научно-инженерного конкурса учащихся**

### **«Belarus Science and Engineering Fair»**

#### **1. Общие положения**

1.1. Научно-инженерный конкурс учащихся «Belarus Science and Engineering Fair» (далее - конкурс) проводится с целью популяризации научного творчества и научно-исследовательской деятельности среди учащихся, развития их творческих способностей и интереса к изучению математики, физики, информатики и прочих наук.

1.2. Основными задачами конкурса являются:  
популяризация среди учащихся науки как профессии;  
активизация деятельности педагогических работников по организации научно-исследовательской деятельности учащихся;  
внедрение инновационно-образовательных методов и технологий обучения.

1.3. Конкурс проходит по категориям:  
информатика;  
математические науки;  
проектирование: электротехника и механика;  
роботы и умные машины;  
физика;  
экология и проблемы окружающей среды, энергосберегающие технологии.

1.4. К участию в конкурсе приглашаются учащиеся учреждений общего среднего, профессионально-технического и среднего специального образования Республики Беларусь в возрасте от 13 до 18 лет включительно.

1.5. Участие в конкурсе является бесплатным.

1.6. Организаторами конкурса являются управление образования Минского областного исполнительного комитета, государственное учреждение образования «Минский областной институт развития образования», государственное учреждение «Администрация Парка высоких технологий» и корпорация Интел.

1.7. Для организации и проведения конкурса организаторы формируют организационный комитет конкурса (далее – оргкомитет).

Оргкомитет:

консультирует заинтересованных о порядке участия в конкурсе;  
утверждает председателя и состав жюри;

распространяет информацию о проведении конкурса;  
утверждает результаты конкурса;  
организует торжественное открытие и закрытие конкурса, вручение дипломов и призов победителям конкурса;  
анализирует и обобщает итоги конкурса;  
осуществляет работу со спонсорами конкурса.

1.8. Решения оргкомитета принимаются на заседаниях путем открытого голосования и оформляются протоколами. Оргкомитет имеет право принимать решение, если на заседании присутствует не менее 2/3 утвержденного состава оргкомитета. Решение оргкомитета считается принятым, если за него проголосовало более половины присутствующих на заседании членов оргкомитета.

1.9. Жюри конкурса:

организует отбор работ участников на второй этап конкурса;  
организует оценку работ участников на очном этапе конкурса;  
отвечает на вопросы участников, организует техническую поддержку участников во время проведения конкурса;  
вносит в оргкомитет предложения по улучшению организации конкурса, повышению его научного и методического уровня, устранению выявленных недостатков.

1.10. Решения жюри конкурса принимаются на заседаниях путем открытого голосования и оформляются протоколами. Жюри конкурса имеет право принимать решение, если на заседании присутствует не менее 2/3 утвержденного состава жюри. Решение жюри конкурса считается принятым, если за него проголосовало более половины присутствующих на заседании членов жюри конкурса.

## **2. Содержание проектов и требования к участникам конкурса**

2.1. К участию в конкурсе допускаются проекты выполненные участниками индивидуально либо в составе команды.

2.2. В состав команды может входить до 3-х участников. Состав команды не может меняться во время работы над проектом: не может осуществляться замена членов команды, индивидуальный проект не может быть преобразован в командный и наоборот.

2.3. Все исследования, представленные на конкурсе, должны быть выполнены учащимися самостоятельно при наличии научного руководителя - квалифицированного специалиста в данной области (учителя, ученого, преподавателя высшей школы).

Приложение к проекту участник может оформить в виде проектной книги (рабочего журнала, содержащего графики, диаграммы, эскизы и т.д.)

и описания исследования (документ, в котором указана проблема, гипотеза, методы исследования, полученные данные и их анализ, выводы, варианты практического применения результатов исследования и т.п.).

Указанные документы не являются обязательными, но их наличие может способствовать лучшему пониманию содержания проекта членами жюри.

2.4. Проекты, подготовленные в форме демонстраций, информационных сообщений, объяснительных моделей или результатов исследований литературы не рассматриваются.

2.5. Научное мошенничество (плагиат, подделка, использование или презентация чужих исследований и т.п.) или недостойное поведение относительно других участников недопустимы на любом этапе процесса исследования или конкурса.

2.6. Заявки на участие в конкурсе принимаются от совершеннолетних физических лиц научных руководителей работ учащихся.

2.7. Учащиеся – авторы работ допускаются к участию в очном этапе конкурса только в сопровождении лиц, подавших заявку на участие данного проекта в конкурсе.

2.8. Каждый участник может представить на конкурс только одну работу. Исследование, положенное в основу работы, по продолжительности не должно превышать 12 месяцев, а также не должно быть начато ранее января 2014 года.

### **3. Условия проведения конкурса**

3.1. Конкурс проходит в два этапа:

3.2. Первый этап конкурса проходит в форме заочного конкурса тезисов.

3.3. Для участия в первом этапе конкурса необходимо до 15 января зарегистрироваться online на сайте <http://moiro.by/>. Процесс регистрации включает в себя заполнение заявки участника (общая информация об участнике и работе, тезисы исследовательской работы).

3.4. В тезисах должна раскрываться следующая информация:  
краткое творческое название проекта (должно отражать суть проекта, быть ярким)

тема исследования;

актуальность темы;

цель и краткое изложение основных положений проекта;

гипотеза;

материалы и методы исследования;

результаты экспериментов;  
анализ полученных результатов (основные результаты, оценка их новизны);

выводы, возможность научно-практического использования результатов исследования (целесообразность, дальнейшие планы развития исследования);

список использованных источников.

3.5. На основании представленных материалов жюри проводит отбор участников второго этапа конкурса. Результаты отбора и сроки проведения второго этапа будут размещены до 11 февраля на сайте <http://www.moiro.by/>.

Научные руководители работ, прошедших на второй этап конкурса, извещаются по указанному в заявке адресу электронной почты.

3.6. Второй этап конкурса является очным и проходит в форме открытой стендовой защиты проектов с элементами интервью и научного собеседования.

3.7. К участию во втором этапе конкурса допускаются работы, представленные на стенде, согласно установленных требований настоящего конкурса (Приложение 2).

3.8. Жюри конкурса оценивает представленные проекты по следующим критериям:

Критерии	Максимальное количество баллов	
	Индивидуальный проект	Командный проект
Научная обоснованность исследования / инженерная мысль	25	20
Возможность практического применения	25	20
Актуальность исследования	15	15
Четкость изложения материала, презентационные навыки	15	15
Методологические подходы, научные навыки	10	10
Творческий подход	10	10
Работа в команде	-	10
Итого	100	100

3.9. Количество победителей в каждой категории определяется решением жюри конкурса.

Победители конкурса награждаются дипломами I, II и III степени и ценными призами. В случае награждения участников, выполнивших

коллективные исследования, победители получают один диплом, в котором указываются все участники команды.

3.10. По итогам конкурса жюри дополнительно определяет 10 лучших проектов и организует среди них дополнительную стендовую защиту проектов с элементами интервью и научного собеседования на английском языке. Основное внимание жюри конкурса уделяет умению учащихся эффективно общаться, логически мыслить, отвечать на вопросы, отстаивать собственную точку зрения; уровню владения английским языком.

3.11. По результатам рассмотрения жюри конкурса лучшие проекты получают право представлять Республику Беларусь на Международном научно-инженерном конкурсе Intel International Science and Engineering Fair, который пройдет в США.

3.12. Апелляции на решения оргкомитета и жюри конкурса не принимаются и не рассматриваются.

#### **4. Финансирование конкурса**

4.1. Финансирование конкурса осуществляется в установленном порядке за счет средств бюджета управления образования Минского облисполкома и отделов образования райгорисполкомов, выделенных на проведение централизованных мероприятий, и иных источников, не запрещенных законодательством Республики Беларусь.

4.2. Расходование финансовых средств осуществляется в соответствии с утвержденной сметой расходов.

4.3. Оплата труда членов жюри осуществляется в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

### **Требования к оформлению материалов**

В заявке указывается:

1. Название работы
2. Категория конкурса
3. Тип работы:
  - индивидуальная
  - командная
4. Информация о каждом участнике проекта:  
Ф.И.О., дата рождения, класс, учреждение образования (область, район, город, адрес, полное название в соответствии с Уставом), мобильный телефон, E-mail.
5. Информация о научном руководителе проекта:  
Ф.И.О., место работы, должность, ученая степень и (или) звание, мобильный телефон, E-mail.
6. Тезисы проекта  
Объем тезисов не должен превышать 2 страниц машинописного текста (шрифт Times New Roman, 12).
7. Исследовательская работа

Объем работы не должен превышать 10 страниц машинописного текста (шрифт Times New Roman, 12).

Рисунки, таблицы и другие графические изображения, а также фото прилагаются отдельно.

Суммарный объем материалов – не более 1Мб.

### Пример оформления заявки

*Название работы:*

Расстояние от точки до конуса в евклидовом пространстве

*Категория:*

Математические науки

*Тип работы:*

Индивидуальная

*Информация о каждом участнике проекта:*

Кузнецов Иван Антонович, 03.12.1999, 9 класс, тел.: +375 (29) 222 22 22; E-mail: guo5@tut.by

ГУО «Средняя школа № 5 г. Солигорска»

223710, г. Солигорск, ул. К. Заслонова 40

Научный руководитель:

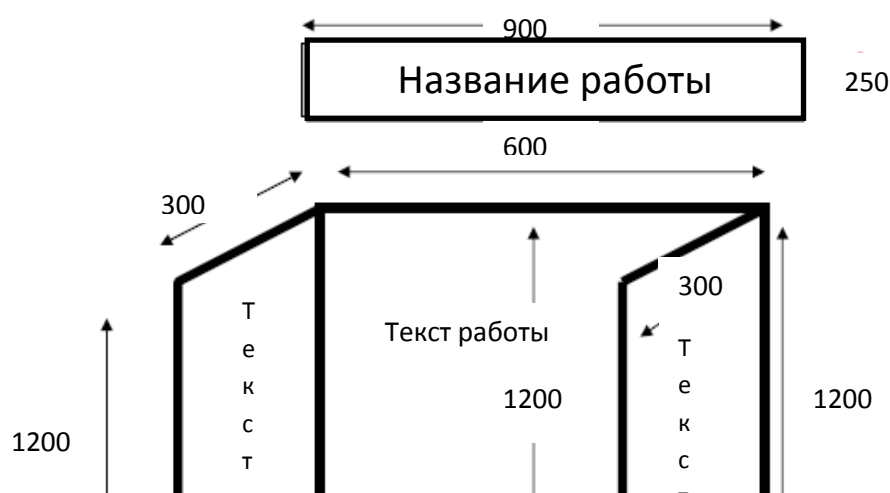
Иванов Иван Иванович, доцент кафедры механико-математического факультета БГУ, к.ф.-м.н., доцент  
тел.: +375 (29) 2111111; E-mail: ivanov@tut.by

### Требования к оформлению стенда

Авторы проектов, участвующих во втором очном этапе Конкурса, должны прибыть заранее для размещения своих работ. Время для сбора размещенных материалов будет отдельно указано в программе.

Каждому проекту предоставляется отдельный стенд, состоящий из конструкции для размещения постера, стола и стульев (по числу авторов работы).

#### Схема стенда



**Постер** должен содержать следующую информацию:

краткое творческое название работы;

актуальность;

цель исследовательской работы;

гипотеза;

материалы исследования;

методы исследования;

результаты экспериментов;

выводы;

практическое применение;

дальнейшие планы.

На стенде должны быть представлены следующие печатные материалы:

тезисы доклада;

полный текст работы;

план хода работы (исследования);

лабораторный журнал (желательно);

дополнительные печатные материалы, иллюстрирующие содержание работы.

Запрещается размещать на стендах:

живые организмы: растения, животные и производные материалы;

образцы камней, почвы;

все виды химических веществ, особенно легковоспламеняющиеся и потенциально опасные для здоровья человека;

любые опасные приборы (в том числе острые: иглы, ножи и т.д.);

фотографии лабораторных процедур вскрытия животных.

Запрещается демонстрация любых опытов с использованием химических веществ, а также открытого огня.



Размещение на стенде любой установки предварительно согласуется с Оргкомитетом.

В случае необходимости применения компьютеров для презентации доклада, перечень требуемых программных и аппаратных средств должен быть согласован с Оргкомитетом.

Во время проведения второго этапа авторы работ должны находиться около своих стендов для прохождения собеседования с членами жюри Конкурса.