



П Р И К А З

«21» марта 2013 г.

Б О Е Р Ы К

№ 1058/13

Казань

О проведении Региональной научной конференции - конкурса технического творчества школьников «Интеллект – 2013»

В целях распространения и популяризации научных знаний среди молодежи, повышения познавательного интереса учащихся общеобразовательных учреждений к научно-исследовательской деятельности, выявления наиболее способных и подготовленных учащихся, создания условий для интеллектуального развития, поддержки одаренных детей и согласно плану работы Министерства образования и науки Республики Татарстан на 2012-2013 учебный год

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Провести во II квартале 2013 года Региональную научную конференцию - конкурс технического творчества школьников «Интеллект – 2013» на базе Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева – КАИ (по согласованию).

2. Утвердить положение Региональной научной конференции - конкурса технического творчества школьников «Интеллект – 2013» (далее – Конкурс) (приложение 1).

3. Утвердить состав оргкомитета для организации и проведения Конкурса (приложение 2).

4. Начальнику отдела бухгалтерского учета и отчетности Министерства образования и науки Республики Татарстан (М.А. Давлетшина) оплатить расходы по проведению Конкурса согласно смете (приложение 3).

5. Рекомендовать руководителям муниципальных органов управления образованием Республики Татарстан:

5.1. Обеспечить участие обучающихся общеобразовательных учреждений в Конкурсе.

5.2. Назначить сопровождающих учителей, возложив на них ответственность за жизнь, здоровье и безопасность детей во время пути следования и в период проведения Конкурса.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Первый заместитель министра

Д.М. Мустафин

**Положение
о Региональной научной конференции -
конкурсе технического творчества школьников
«ИНТЕЛЛЕКТ-2013»**

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение о Региональной научной конференции – конкурсе технического творчества школьников «ИНТЕЛЛЕКТ-2013» (далее – Положение) определяет порядок организации и проведения Региональной научной конференции – конкурса технического творчества школьников «ИНТЕЛЛЕКТ-2013» (далее - Конкурс), его организационное, методическое и финансовое обеспечение, порядок участия в Конкурсе и порядок определения победителей и призеров.

1.2. Конкурс проводится ежегодно на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева - КАИ» (КНИТУ-КАИ) как довузовское профессионально ориентированное мероприятие при поддержке Министерства образования и науки Республики Татарстан.

1.3. Конкурс представляет собой мероприятие, проходящее в форме научной конференции, на котором школьники представляют и проводят защиту разработанных проектов. Содержательно Конкурс нацелен на практическое применение школьниками собственных знаний, интеллектуальных способностей и освоенных технологий в научно-исследовательской, рационализаторской и изобретательской деятельности.

1.4. Во время Конкурса рассматриваются: методы и полученные результаты проектной, научно-исследовательской (теоретической и экспериментальной), рационализаторской, изобретательской деятельности школьников, выполненной под методическим руководством и консультационной поддержке наставников (учителей, педагогов УДОД, преподавателей ВУЗов и др.); оцениваются: уровень полезности и новизны, понимания и владения сущностью использованных в работе разделов дисциплин (физика, математика, информатика), являющихся базовыми для темы работы; уровень практических умений, включая:

- умение разрабатывать, изготавливать и испытывать действующие модели самолетов, вертолетов, судов, автомобилей и других технических объектов;
- умение разрабатывать, собирать реальные устройства и машины, физические опытные установки и приборы (механические, электрические, оптические), проводить на них эксперимент и объяснять результаты;
- умение решать практически полезные физико-технические и технологические задачи;
- умение разрабатывать алгоритмы, писать программы и производить их отладку, реально использовать;
- умение представлять и защищать свою работу.

1.5. К участию в Конкурсе приглашаются учащиеся 8-11 классов средних общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, интернатов,

учреждении дополнительного образования детей (УДОД), студенты учебных заведений НПО и СПО (далее – школьники) городов и районов Республики Татарстан, областей и республик Российской Федерации.

1.6. Дополнительная информация может быть получена в отделе профориентационной работы КНИТУ-КАИ:

- по телефонам: (8-843) 231-00-12, 231-00-87, - с 9:00 до 17:00 (по будням);
- по адресу: г. Казань, ул. Б. Красная, д.55, учебный корпус № 7, комн. 105;
- по электронной почте: opr.opr@kstu-kai.ru

2. Цель и задачи Конкурса

2.1. Цель проведения Конкурса – выявление и поддержка молодежи региона, склонной к научному и техническому творчеству, содействие формированию у неё устойчивого интереса к инженерно-техническим профессиям, помощь школьникам в выборе будущей профессии.

2.2. Задачами проведения Конкурса являются:

- создание благоприятных условий для выработки у учащихся навыков практического применения своих знаний и умений при решении задач технической направленности путём проведения аналитических и экспериментальных исследований, расчётов, построения моделей, написания программ и др.;
- создание благоприятных условий для учащихся, желающих продемонстрировать перед учеными университета результаты использования своего интеллекта и мастерства, а также умения применять свой талант для решения реальных задач;
- выработка у учащихся навыков публичного выступления и обсуждения докладов;
- проведение во время Конкурса профориентационных консультаций для школьников, содействие им в профессиональной ориентации.
- выявление талантливых школьников и их поощрение.

3. Порядок организации Конкурса

3.1. Место проведения Конкурса - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ» (КНИТУ-КАИ).

3.2. Для проведения Конкурса создается оргкомитет и экспертные комиссии по секциям. Председатель оргкомитета возглавляет работу по подготовке и проведению Конкурса, утверждает состав экспертных комиссий, а также документы (итоговый протокол, дипломы, грамоты и др.).

3.3. Оргкомитет организует работы по подготовке и проведению Конкурса:

- организует информирование отделов образования, учебных заведений, Центров технического творчества, УДОД региона о проведении Конкурса;
- организует прием в установленные сроки заявок и их регистрацию;
- формирует предложения по составу экспертных комиссий с учетом количества участников и тематики поступивших на рассмотрение работ;
- организует расселение в гостиницу иногородних участников и их сопровождающих;
- в день проведения конкурса проводит регистрацию участников, выдачу программ и комплекта участника;

- организует подготовку текста, разработку макета, организацию издания дипломов, грамот, сертификатов, благодарственных писем, бланков протоколов заседаний секций и оценочных карт;
- организует и проводит вручение дипломов, грамот и призов;
- координирует деятельность участвующих подразделений при подготовке и проведении Конкурса;
- совместно с председателями экспертных комиссий оформляет дипломы, грамоты, а также готовит отчеты.

3.4. Экспертная комиссия секции под руководством своего председателя:

- организует информирование школьников, способствует наполнению секции работами школьников по соответствующему профилю
- предварительно рецензирует работы школьников;
- оформляет протокол проведения рецензирования заявленных работ в секции;
- организует работу в виде очных защит, т.е. проводит открытые защиты (презентации) в присутствии всех участников;
- по итогам заслушивания и обсуждения работ каждый эксперт оформляет на каждого участника оценочную карту;
- оформляет секционные протоколы;
- на основании итоговых показателей предлагает кандидатуры победителей и призеров с тщательным обоснованием факторов, влияющих на экспертные оценки.

Председатель экспертной комиссии отвечает за своевременность и качество рецензирования, оформления оценочных карт и секционных протоколов.

3.5. Окончательные составы секций и экспертных комиссий уточняются по мере фактического наполнения направлений в соответствии с количеством и тематикой реально поступивших на конкурс работ в виде заявок и пояснительных записок.

4. Порядок проведения и условия участия в Конкурсе

4.1. Конкурс проводится в два этапа.

1 этап - отборочный, в ходе которого производится рецензирование поступивших работ школьников. По результатам рецензирования решается вопрос о допуске участника к конкурсному отбору или только к заслушиванию на 2 этапе Конкурса. Рецензентами являются члены экспертных комиссий. При рецензировании учитывается качество оформления пояснительной записки (реферата) и его содержательные качества.

2 этап – очный, проводится во II квартале 2013 года на базе КНИТУ-КАИ, по адресу ул. Б Красная, д.55 (7-ое учебное здание). Информация о дате проведения публикуется на официальном сайте КНИТУ-КАИ www.kai.ru не менее чем за месяц до проведения очного тура. Этап проходит в виде публичной защиты (с презентацией и обсуждением) школьником конкурсной работы в присутствии экспертной комиссии секции, всех участников, принимающих участие в работе данной секции, а также всех желающих присутствовать. После доклада каждой работы проводится её открытое обсуждение, во время которого вопросы по теме работы могут задавать все участники конференции.

4.2. К участию в Конкурсе допускаются все своевременно заявленные работы (с рефератами и пояснительными записками) школьников по научной и технической направленности.

Работы, представляемые на Конкурс, могут быть как индивидуальными, так и коллективными. При участии в конкурсе коллективной работы участниками оформляется одна общая пояснительная записка, при проведении защиты работы каждый участник защищает на конкурсе свою часть работы для обеспечения объективности оценки. Коллективная работа участвует в конкурсе на первенство в случае, если каждый участник показывает владение рассмотренной темой и понимание сущности рассматриваемых вопросов.

К участию принимаются также реферативные работы, по которым заслушиваются доклады, но в конкурсном отборе работы данного уровня не участвуют.

4.3. Научные руководители – наставники (педагоги, учителя, инженеры, ученые и др.) обеспечивают методическое руководство, консультационную и организационную поддержку школьников.

4.4. В день проведения защиты каждый участник должен иметь при себе паспорт. Перед началом Конкурса участники должны пройти очную регистрацию.

4.5. Во время защиты (презентации и обсуждения с ответами на вопросы) творческой работы ее автор:

- отмечает то, что по данному вопросу ему известно к настоящему времени;
- отмечает то, что выполнено им самостоятельно;
- демонстрирует наличие элементов новизны в конкурсной разработке;
- дает описание и объяснение результатов;
- формулирует и объясняет заложенные в основу и использованные в работе известные физические, математические, информационные, конструктивные или технологические принципы.
- для действующих моделей и устройств требуется демонстрация работоспособности технического объекта (реально или видеозапись);
- для исследований, экспериментов или разработок требуется демонстрация опытов и результатов, самостоятельно полученных автором (реально или видеозапись).

4.6. Правовая охрана интеллектуальной собственности оргкомитетом не осуществляется, а потому в работах учащихся не должно содержаться сведений, которые могли бы представлять собой какую-либо тайну или незащищенные документально приоритеты, полезные модели и изобретения.

Ответственность за правовую охрану интересов школьников возлагается на научных руководителей - наставников (учителей, педагогов, преподавателей и др.).

5. Секции Конкурса

5.1. В рамках Конкурса работают секции, где рассматриваются работы по соответствующим направлениям:

Секция 1. Авиационная техника. Кораблестроение

Направления:

- Разработка экспериментальных установок, результаты опытов по механике;
- Проектирование, построение летательных аппаратов, судов и их элементов;
- Разработка, изготовление и испытание действующих моделей летательных аппаратов, судов;
- Разработка и использование средств для обеспечения промышленной и экологической безопасности;

- Разработка и использование средств защиты и спасения в чрезвычайных ситуациях.

Секция 2. Автомобильный транспорт. Теплоэнергетика

Направления:

- Разработка экспериментальных установок и результаты опытов по теплофизике;
- Разработка, изготовление и испытание действующих моделей автомобилей;
- Совершенствование механизмов и деталей машин;
- Разработка, исследование, совершенствование и применение энергосберегающих и ресурсосберегающих устройств;
- Разработка устройств по получению, использованию и передаче тепла с минимальными потерями.

Секция 3. Автоматика, электроника, электротехника

Направления:

- Разработка экспериментальных установок (приборов) и результаты физических опытов по электронике и электротехнике;
- Разработка и исследование действующих электрических и механических устройств, автоматов и приборов;
- Разработка и использование электронных устройств для усиления, передачи и получения сигналов;
- Электрооборудование, разработка систем измерения и контроля.

Секция 4. Техническая кибернетика, информационные системы и технологии

Направления:

- Разработка и использование математического обеспечения, алгоритмов и программ, программных комплексов;
- Разработка и использование роботов;
- Разработка и использование аппаратных и программных методов обработки, получения, хранения и защиты информации.

Секция 5. Радиоэлектроника и телекоммуникации

Направления:

- Разработка и использование электронных устройств для усиления, передачи и получения сигналов;
- Разработка и использование телекоммуникационных устройств;
- Разработка и использование радиопередающих и радиоприемных устройств.

6. Порядок подачи заявки и требования к оформлению работ

6.1. Для участия в Конкурсе необходимо представить в отдел профориентационной работы КНИТУ-КАИ заявку и текст описания работы в виде пояснительной записки (для предварительного рецензирования) без дискет и макетов или реферата (для реферативных работ) не позднее срока, обозначенного на официальном сайте КНИТУ-КАИ www.kai.ru.

Заявку можно подать в электронном виде, отправив письмо с заявкой и описанием работы на адрес konf.kai@gmail.com, либо в бумажном виде, представив перечисленные документы по адресу: г. Казань, ул.Б.Красная, 55,

ком.105 (почтовый адрес: 420111, г. Казань, ул. К.Маркса, 10; для отдела профориентационной работы).

В программу Конкурса включаются только заявки с описаниями работ, которые своевременно поданы по указанному выше адресу.

6.2. Плата со школьников – участников Конкурса не взимается. Проживание в гостинице (при необходимости) и прочие расходы оплачиваются участниками и их сопровождающими самостоятельно.

6.3. Заявка участника должна содержать:

- фамилию, имя и отчество (полностью) школьника (каждого из участников коллективной работы), дату и год рождения школьника;
- фамилию, имя и отчество (полностью) учителя или руководителя, подготовившего школьника (коллектив) с указанием его места работы и должности;
- номер школы, наименование Центра технического творчества, класса, группы, кружка;
- адрес регистрации;
- номер контактного телефона (обязательно), адрес электронной почты; тему работы, название предполагаемой секции;
- потребность в проживании на время соревнования.

Заявка составляется на каждого участника (коллектив участников) отдельно.

6.4. Пояснительная записка должна содержать описание разработки, заложенных научных принципов, описание экспериментов на установке, которая использовалась в работе, работы модели или устройства, работы программы, конструкторской разработки (в зависимости от типа работы) и полученные результаты, доказательства достижения, новизны, полезности.

6.5. Перечень основных разделов реферата или пояснительной записки:

- титульный лист, где указывается:
 - организаторы; наименование:

Региональная научная конференция-конкурс технического творчества школьников «Интеллект - 2013»;

- название научной работы, наименование изготовленного объекта, проекта;

- фамилия, имя и отчество автора;
- фамилия, имя и отчество учителя или руководителя кружка;
- наименование и номер школы или Центра технического творчества;
- место проведения: город Казань и год проведения;

- оглавление;
- введение;
- основные разделы и результаты работы;
- заключение;
- список источников информации;
- приложение (схемы, эскизы и чертежи, тексты программ).

6.6. Пояснительные записки (рефераты) должны быть подготовлены в редакторе MS Word через одинарный интервал, формат - Word, шрифт - Times New Roman, размер -14.

Пояснительная записка (или реферат) должна быть сброшюрована в папке. Объем записки – 5 - 15 стр. К записке прилагается рекомендация научного руководителя.

Жюри оставляет за собой право переноса заявленной работы в другую секцию.

7. Представление и оценка работ, подведение итогов Конкурса

7.1. Продолжительность презентации работы не более 10 минут. Во время выступления и ответов на вопросы учитывается:

- лаконичность изложения идеи, логичность и доказательность рассуждений, их связь с темой работы;
- грамотное использование специальной терминологии и формального аппарата с пояснением: математических зависимостей, физических эффектов, графиков, чертежей и схем, алгоритмов, программ;
- аргументированность защиты;
- умение выделить и обосновать цель и задачи работы, а также главное и второстепенное; продемонстрировать полученные результаты анализа и обобщений;
- знания по использованным в работе достижениям предшественников;
- полнота и четкость ответов на вопросы по затронутым в работе и основополагающим принципам математики, физики, информатики.

Полученный в работе практический результат должен быть грамотно представлен, допускать во время защиты полную или частичную демонстрацию и работоспособность.

7.2. Оценка работ проводится экспертами по совокупности определяющих факторов, которые указаны в оценочной карте.

Оценка каждой работы с использованием оценочных карт осуществляется следующим образом:

1. Оценочная карта заполняется каждым экспертом (по каждому вопросу, характеризующему работу) на каждого участника, выставляется суммарный показатель работы;

2. По оформленным оценочным картам экспертная комиссия подсчитывает среднее арифметическое по суммарным показателям каждого участника. Подсчитанные показатели включаются в протокол секции.

7.3. Победители и призёры определяются по результатам заключительного этапа Конкурса, кандидатуры выдвигаются экспертными комиссиями секций. Победители секций Конкурса награждаются дипломами первой степени и ценными призами. Призеры секций награждаются дипломами второй и третьей степени, ценными призами. Научные руководители победителей и призеров отмечаются Благодарственными письмами.

Общее количество победителей и призеров секций может составлять:

- победителей секций (1 место) – до 10% от числа участников Конкурса;
- призеров секций (2 и 3 место) – до 45% от числа участников Конкурса.

Авторы реферативных работ отмечаются грамотами.

День и время вручения призов и других поощрений объявляется дополнительно, информацию можно найти на сайте университета. На церемонии награждения наличие паспорта обязательно.

7.4. ОАО «ОАК» учреждает собственные номинации и формы поощрения отличившихся на Конкурсе школьников.

7.5. Результат учителя или руководителя школьного научного общества, кружка или секции Центра творчества УДОД, подготовившего школьника – победителя или призера Конкурса учитывается МОиН РТ при аттестации педагогов на повышение квалификационной категории.

7.6. Оформленные оценочные карты сдаются в оргкомитет вместе с протоколами секций, пояснительными записками или рефератами в день проведения Конкурса для формирования общего протокола Конкурса.

Протокол заседания по каждой секции в виде списка зарегистрированных участников с проставленными показателями подписывается председателем экспертной комиссии секции, а также всеми членами экспертной комиссии, которые присутствовали на данном заседании.

Пояснительные записки и рефераты участников, рецензии и оценочные карты хранятся не менее одного года.

7.7. С информацией о проведении и итогах Конкурса можно ознакомиться на сайте Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н.Туполева - КАИ www.kai.ru.