Приложение 2

**к приказу ФГБОУ ВО «КНИТУ»**

**от «08» апреля 2016 № 178-о**

**Положение**

**о конкурсе «Инновационный полигон 2016**

**«Татарстан - территория будущего»**

**1.Общие положения**

В последние годы, в связи с введением ЕГЭ, усилилась тенденция оттока одаренных выпускников школ Республики Татарстан в столичные вузы. Во многом это объясняется сложившимися стереотипами о невозможности получения качественного образования в вузах республики и недостаточной неосведомленностью школьников и их родителей о перспективах социально – экономического развития Казани и республики Татарстан.

Конкурс «Инновационный полигон «Татарстан – территория будущего» имеет профориентационный характер, направлен на раннее выявление школьников, имеющих склонности к проектной инновационной деятельности и является примером практической реализации инновационной модели школьного образования. Он позволяет школьникам на практике узнать о новейших научных достижениях вузов республики и одновременно получить возможность ранней профориентации в инновационной сфере. Огромное преимущество конкурса - опыт взаимодействия со студентами и преподавателями ведущего вуза Российской Федерации - Казанским национальным исследовательским университетом и его лучшими исследовательскими центрами.

Программа конкурса разработана на основе знаменитой системы работы с одаренными детьми, заложенными 43 года назад в школе «Орбиталь» ректором Казанского химико – технологического института Петром Анатольевичем Кирпичниковым. Основной принцип системы - школьники обучаются и развиваются в непосредственном контакте с действующим ученым – исследователем и **занимаются реальной исследовательской работой в научных центрах Казанского национального исследовательского технологического университета и на площадках технополиса «Химград» и технопарка «Идея», параллельно с учебой.**

Это позволяет школьникам приобрести ранний опыт проектной работы в сложно организованных командах, что является важнейшим навыком в глобальном мире, когда идет активный процесс разделения труда и широкой кооперации в области интеллектуального труда.

У школьников старших классов школ Республики Татарстан появляется возможность попробовать свои силы в поиске решений реальных проблем Республики Татарстан.

**Цель конкурса**: развитие инновационного потенциала молодежи в экономической и предпринимательской сферах, предоставление молодежи возможности развивать собственные предпринимательские инициативы, получать реальную поддержку перспективных бизнес – идей.

**Основные задачи:**

создать резерв креативно мыслящей молодежи, обладающей высоким уровнем профессиональной компетентности и мобильности, способной разрабатывать и реализовывать инновационные проекты в условиях высокой конкуренции.

Для участия в конкурсе приглашаются школьники, учащиеся среднего профессионального образования в возрасте 14 – 17 лет. Предусматривается командная и индивидуальная формы участия.

**2. Программа конкурса**

**Реализация программы** конкурса осуществляется с апреля по декабрь 2016 года, она предполагает несколько этапов:

**Первый этап (до 30 мая 2016 г.)**

Для более эффективной работы на этапе запуска Программы Казанский национальный исследовательский технологический университет и Технополис «Химград» проводят презентацию своего инновационного потенциала, знакомят участников с деятельностью инновационных предприятий университета, компаний – резидентов технополиса «Химград», проводят виртуальную экскурсию по крупнейшим предприятиям нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, обозначают наиболее актуальные проблемы развития экономики отрасли, проводят первое погружение в процесс поиска оптимальных решений. По итогам представленных материалов и презентаций, обозначаются проблемные задачи, исходя из которых, участники выбирают направления для дальнейшего развития проекта:

*ресурсосбережение;*

*энергонезависимость и энергоэффективность;*

*полимерная химии: новые сферы применения;*

*нанотехнологии и наноматериалы;*

*новые решения в развитии транспорта и транспортной инфраструктуры;*

*интеллектуальные упаковки;*

*решение экологических проблем/ управление городскими отходами;*

*рециклинг полимеров;*

*разработка новых конструкционных материалов, обладающих комплексом полезных свойств;*

*перспективы биомониторинга окружающей среды с использованием микроорганизмов;*

*потенциал микроорганизмов для удаления водных примесей;*

*биодеградируемые и биостойкие полимеры;*

*повышение биологической ценности молочного сырья в промышленных процессах обработки молока;*

*инновационные методы дизайна и технологии деревянных конструкций;*

*термодификация и защита древесных материалов;*

*инновационные методы дизайна и технологии, применяемые в лёгкой промышленности;*

*формообразование в легкой промышленности.*

Каждой школьной команде (или индивидуальному участнику) представится возможность сделать выбор в пользу решения одной из актуальных проблем развития республики, оформить анкету заявителя на разработку избранной темы.

Школьная команда может иметь в своем составе от 3 до 7 человек.

Задача участников на 1 этапе – провести первое погружение в процесс поиска оптимального решения проблемы.

Анкета участника используется для формализации и упорядочения сбора информации о проектах (Приложение 1).

Анкеты заполняются и высылаются на адрес: 450015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, 68, А-256 - факультет довузовской подготовки КНИТУ, А-206 – отдел профориентации КНИТУ, e-mail: [fdp@kstu.ru](mailto:fdp@kstu.ru), [prof@kstu.ru](mailto:prof@kstu.ru), или 420095 г. Казань, улица Восстания - 100 Технополис «Химград», e-mail: [himgrad@inbox.ru](mailto:himgrad@inbox.ru)

**Второй этап (май-июнь 2016 г.)**

Курс теоретического обучения в объеме 24 часов по программам:

«Основы бизнес – планирования»

«Основные тенденции развития современной науки»

«Основы предпринимательской деятельности».

По итогам теоретического обучения участники получают сертификат ФГБОУ ВО «КНИТУ» установленного образца.

На втором этапе проводятся психологические тренинги по командообразованию.

**Третий этап (сентябрь-ноябрь 2016 г.)**

Разработка и предварительная защита проекта по избранной теме в рамках презентационной сессии участников инновационного полигона.

На данном этапе разработки проекта каждый участник имеет возможность получения научной консультации. Консультантами являются научные сотрудники Казанского национального исследовательского технологического университета, технополиса «Химград» и технопарк «Идея».

Презентационная сессия проходит в октябре в виде очного тура и состоит из 2 номинаций.

Первая номинация – «Презентация проекта».

Презентация проекта происходит перед большой аудиторией. Приветствуется наглядность материала: слайды, графики, диаграммы, фотографии. Максимальное время презентации – 12 минут.

Вторая номинация – «Конкурс профессионалов».

Оценивает знания и навыки каждого участника проекта.

**Заключительный четвёртый этап (ноябрь –декабрь 2016г.)**

Экспертная оценка представленных проектов, определение победителей, вручение сертификатов участникам, дипломов и призов победителям.

**3. Методика оценки проектов программы «Инновационный полигон 2016 «Татарстан – территория будущего»**

Основным содержательным элементом **Программы конкурса**  является разработка и защита проекта по заданной/избранной теме.

1. **Формы представления проектов**

Конкурс проводится по трем основным номинациям:

Номинация «Лучшая инновационная идея»

Номинация «Лучший инновационный проект»

Номинация «Лучшее инновационное решение»

**б) Презентации проектов**

Финал Конкурса проводится в форме презентации авторами своих проектов Экспертному совету (Приложение 2).

Основные задачи докладчика во время презентации - показать достоинства проекта.

Слайды презентации должны облегчить слушателям задачу понимания излагаемой идеи/ проекта.

Презентацию желательно завершить краткими выводами.

Примерный план разделов (слайдов) презентации:

- краткая характеристика компании (коллектива), представляющей проект;

- изложение сути идеи/технологии/инновационного продукта, лежащей в основе проекта;

- описание рынка и конкурентной ситуации;

- краткосрочные планы и стратегия развития;

- структура финансирования и бюджет проекта;

- возможные риски от реализации проекта.

В день проведения презентации авторам будет предоставлено все необходимое оборудование (компьютер с программным обеспечением, микрофон, проектор, лазерная указка, столик для образцов представляемых продуктов и пр.). Сообщение о проекте должно занимать не более 5 минут. Еще 7 минут отводится на вопросы членов Экспертного совета.

**II. Процедуры голосования и принятия решения о победителях**

Для проведения экспертизы представленных на Конкурс проектов формируется Экспертный совет Конкурса.

Проекты оцениваются по 5 параметрам:

- актуальность на сегодняшний день

- актуальность в будущем

- оригинальность решения

- реальные возможности при запуске проекта

- воздействие при реализации проекта на внешнюю окружающую среду, экологию, природоохранные зоны.

По каждому из параметров эксперты выставляют баллы от 0 до 10 . По итогам максимальное суммарное количество баллов, которое может быть присвоено проекту на этапе общей экспертизы – 50 баллов.

По результатам обсуждения членами Экспертного совета итогов Финала, составляется список победителей по принципу I, II, III место и список лауреатов. Лауреаты конкурса объявляются в тот же день на торжественной церемонии награждения. Победители и лауреаты конкурса награждаются памятными подарками.

По решению экспертов и организаторов конкурса, проекты, занявшие призовые места, в дальнейшем получают возможность практической реализации.

**4. Партнеры Конкурса**

Татарстанское отделение Российского химического общества имени Д.И. Менделеева, открытое акционерное общество «Татнефтехиминвестхолдинг», открытое акционерное общество «Технополис «Химград», Союз студентов и школьников Казанского национального исследовательского технологического университета, открытое акционерное общество «Газпром», ЗАО Иновационно-производственный Технопарк «Идея».

Приложение 1.

**Анкета**

заявителя на конкурс «Инновационный полигон» 2016 «Татарстан – территория будущего»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название | Комментарии |
| **1** | **ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА** |  |
| 1.1 | Популярное название Проекта | Придумайте название вашего Проекта, которое будет понятно широкому кругу лиц: старайтесь не использовать специфические термины, найдите им общепринятые синонимы. |
|  | Наиболее полное название проекта | Укажите название проекта специальными научными или техническими терминами, которые будут понятны специалистам. |
|  | Страница проекта в Интернет, если есть |  |
| 1.2 | Заявитель проекта (группа) |  |
|  | фамилия |  |
|  | имя |  |
|  | отчество |  |
|  | дата рождения |  |
|  | место учебы |  |
|  | роль в проекте |  |
|  | опыт реализации проектов |  |
|  | Телефон |  |
|  | e-mail |  |
| 1.3 | Руководитель проекта |  |
|  | фамилия |  |
|  | имя |  |
|  | отчество |  |
|  | должность |  |
| 1.4 | Контактная информация |  |
|  | Почтовый адрес |  |
|  | Телефон |  |
|  | e-mail |  |
| **2** | **ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА** |  |
| 2.1 | Продукт проекта |  |
| 2.2 | Общее техническое описание проекта | Кратко опишите техническое решение вашего Проекта |
| 2.3 | Принципиальная новизна и актуальность идеи | В чем заключается новизна вашего проекта |
| 2.4 | Описание области применения и современного состояния | Опишите основные тенденции, существующие в области реализации вашего проекта: какие исследования и разработки, схожие с вашей, вам известны |
| **3** | **АНАЛИЗ РЫНКА** |  |
| 3.1 | Проблема, существующая на рынке, которую поможет решить ваш Проект | Опишите потребность, которую удовлетворяет ваш проект |
| 3.2 | Как эти проблемы решаются в настоящее время | Расскажите, есть ли у потребителей возможность удовлетворить свою потребность иными образом, кроме вашего продукта |
| 3.3 | Преимущества вашего продукта перед аналогами | Опишите, какие уникальные выгоды получит потребитель вашего продукта, например, улучшенные эксплуатационные качества, ценовые преимущества, повышение удобства пользования продуктом, отсутствие негативного влияния на окружающую среду при производстве и т.п. |
| 3.4 | Конечные потенциальные потребители вашего продукта | Опишите, кто именно является вашим промежуточным и конечным потребителями, укажите как можно больше характеристик |
| **4** | **РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА** |  |
| 4.1 | Организация работ | Расскажите, как вы видите организацию работ по достижению поставленных целей |
| 4.2 | Основные сложности реализации проекта (риски проекта) | Укажите, что может помешать вам реализовать Проект до конца или с какими объективными ограничениями вы сможете столкнуться при реализации Проекта |
| 4.3 | Предполагаемые мероприятия по продвижению Проекта |  |
|  | рекламные кампании |  |
|  | участие в выставках |  |
|  | интернет |  |
|  | другое |  |
| 4.4 | Существующие/Предполагаемые партнеры и их роль в проекте |  |
| 4.5 | Другие особенности проекта | Вы можете дополнить любую информацию о проекте, которую вам не удалось раскрыть ранее |
| **5** | **ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ** |  |
| 5.1 | Основные статьи расходов по проекту | Укажите наиболее существенные расходы |
| 5.2 | Необходимые инвестиции | Укажите, требуются ли вам инвестиции и для чего |
| 5.3 | Что обеспечит доход по проекту | Опишите источник основного дохода по проекту, например: продажа продукта конечным пользователям, организация оптовых продаж, продажа лицензий, продажа патента и т.п. |
|  | Рентабельность проекта (IRR) |  |
| 5.4 | Ценообразование |  |
|  | Цена единицы продукции |  |
|  | Прибыль с единицы |  |
|  | Материальные затраты (сырье, оборудование и т.п.) |  |
|  | Фонд оплаты труда |  |
|  | Маркетинг |  |
|  | Налоги |  |
|  | Другие затраты (укажите какие |  |
| **6** | **КОМАНДА ПРОЕКТА** |  |
| 6.1 | Состав команды Проекта |  |
| 6.2 | Особые достижения, удивительные или забавные факты, касающиеся членов вашей команды (не обязательно относится к Проекту) | Поле не является обязательным для заполнения, но позволит экспертам составить о вашей команде объективное неформальное впечатление |
| 6.3 | Потребность в дополнительных знаниях и специалистах |  |

Приложение 2.

**Пул экспертов – консультантов программы «Инновационный полигон 2016 «Татарстан – территория будущего»**

Руководители научных проектов Казанского национального исследовательского технологического университета:

Башкирцева Наталья Юрьевна – доктор технических наук, профессор, декан факультета нефти и нефтехимии;

Сироткин Александр Семенович – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой промышленной биотехнологии, член Всероссийского общества биотехнологов;

Галиханов Мансур Флоридович – доктор технических наук, профессор кафедры технологии переработки полимеров и композиционных материалов.

Князев Андрей Александрович – доктор химических наук, профессор. заведующий кафедрой технологии косметических средств;

Ахмедьянова Раиса Ахтямовна – доктор химических наук, профессор кафедры технологии синтетического каучука;

Зинурова Раушания Ильшатовна – доктор социологических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента и предпринимательской деятельности, директор института управления инновациями.

Мингалеева Замира Шамилевна – доктор технических наук, профессор кафедры пищевых биотехнологий;

Герасимов Александр Викторович – доктор технических наук, профессор кафеды интеллектуальных систем и управление информационными ресурсами;

Сысоев Владислав Александрович – доктор технических наук, профессор кафедры плахмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов, декан факультета наноматериалов и нанотехнологий;

Юсупова Луиза Магдануровна – доктор химических наук, профессор кафедры химии и технологии органических соединений азота;

Сафин Руслан Рушанович – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой архитектуры и дизайна;

Макаров Валерий Геннадиевич – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электропривода и электротехники;

Стоянов Олег Владиславович – профессор, доктор химических наук, заведующий кафедрой технологии пластических масс;

Вознесенский Эмиль Фаатович – доктор технических наук, профессор кафедры плахмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов;

Хамматова Венера Василовна – доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой дизайна.

Резиденты Технополиса «Химград»:

БахитовВадим Николаевич – директор компании ООО «Центр полимерного инжиниринга»;

МихайловаЭсфира Каримулловна – заместитель генерального директора ООО «Тэпс»;

Мангушева Татьяна Ахметовна – директор компании ООО «НПФ Рекон».

Партнеры Технополиса «Химград»:

ХалиуллинХайдар Хайруллович – Президент Ассоциации предприятий малого и среднего бизнеса Республики Татарстан;

Файзрахманов Шамиль Каюмович – директор представительства в Приволжском федеральном округе компании ООО «Сименс»;

Дусаев Ренат Гамилевич – руководитель ООО «Брокер Финанс»;

Маслехин Сергей Владимирович – руководитель ООО «Верное решение»;

Шамсутдинова Елена Робертовна – руководитель проекта online Бизнес –инкубатора «Top-Ideas»;

Бикчантаева Ляля Дмитриевна – руководитель Центра «Достижения молодых» г.Казани;

Закиев Василь Азатович – руководитель проектов IT-Парка;

Машков Марат Владимирович – директор компании ООО «РуПромо»;

Каримов Марат Асфанович – Председатель правления Некоммерческое партнерство «Межрегиональное Агентство по Энергосбережению и Экологической Безопасности»;

Желнова Лариса Михайловна – генеральный директор компании ООО «Ди энд Эл Оценка»;

Аблаев Ильдар Мансурович – генеральный директор «Автономная некоммерческая организация Татарская Академия Управления Инновационной Экономикой» (АНО ТАУ ИЭ);

Бусарев Григорий Глебович – генеральный директор ЗАО «Авторское агентство «Артпатент»;

Салаватова Гульшат Фагимовна – заместитель управляющего Ленинским отделением № 6672 ОАО «Сбербанк России»;

Антонова Ирина Ильгизовна – директор Института бизнес-образования;

Губайдуллина Лилия Минихановна – начальник дополнительного офиса «Химрад» филиала ГПБ (ОАО) «Газпромбанк» в г. Казани.

Приложение 4

**к приказу ФГБОУ ВО «КНИТУ»**

**от «08»апреля 2016 г.№ 178-о**

**Состав экспертной комиссии Конкурса**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Ряписова Л, В. доцент кафедры ИЭ |
| **2** | Макаров В. Г. заведующий кафедрой ЭЭ, профессор |
| **3** | Сироткин А. С. зав. кафедрой ПБТ, профессор |
| 4 | Русанова С.Н. доцент кафедры ТПМ |
| 5 | Ли Н. И. доцент кафедры ТППиКМ |
| 6 | Петухова Е. В. доцент кафедры ПищБТ |
| 7 | Ибрагимов Р. Г. доцент кафедры ТОМЛ |
| 8 | Павлова Т. П. доцент кафедры ИЭ |
| 9 | Хамматова В.В. зав.кафедрой дизайна, профессор |
| 10 | Сольяшинова О. А. доцент кафедры ИЭ |
| 11 | Сысоев В. А. – декан факультета наноматериалов и нанотехнологий, профессор |
| 12 | Зинурова Р. И. директор института управления инновациями, профессор |
| 13 | Князев А. В. доцент кафедры ХТОСА |
| 14 | Зарипов И. И. инженер кафедры ТСК |
| 15 | Мингалеева З. Ш. профессор кафедры ПищБТ |
| 16 | Ахмедьянова Р. А. профессор кафедры ТСК |
| 17 | Григорьев М. И. доцент кафедры ТСК |
| 18 | Хайруллин Р. З. доцент кафедры ПБ |
| 19 | Вознесенский Э. Ф. профессор кафедры ПНТВМ |
| 20 | Мударисов Р. Г. доцент кафедры МТ |
| 21 | Флакс Д. Б. ст. преподаватель кафедры АССОИ |
| 22 | Князев А. А. зав. кафедрой ТКС, профессор |

Проректор по НО Л.В. Овсиенко