

Темы научно-исследовательских работ для конкурса муниципальных грантов молодых ученых 2013г. по предложениям департаментов мэрии города Новосибирска:

Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии города Новосибирска:

1. Разработка эффективной системы отопления кабин и салонов наземного городского электрического транспорта (трамваев и троллейбусов);
2. Разработка материала для контактных вставок токоприемников троллейбусов и трамваев, обеспечивающего высокую прочность (износостойкость), хороший токосъем и препятствующего износу контактного провода и спецчастей контактной сети;
3. Изучение возможности введения универсальной методики формирования транзакций (в том числе, на законодательном уровне), с учетом возможностей процессинговых систем, с целью реализации простого способа интеграции системы «Электронный проездной-Новосибирск» с системой спутниковой навигации для привязки местоположения микропроцессорной пластиковой карты в момент формирования транзакций;
4. Создание прототипа доступного по цене и приемлемого по габаритам принтера для нанесения устойчивой к внешним воздействиям графической информации на пластиковые поверхности (микропроцессорные пластиковые карты) в условиях муниципального предприятия – системы «Электронный проездной-Новосибирск»;
5. Проработка возможности применения технологии NFC (Near Field Communication (Коммуникация ближнего поля) - беспроводная высокочастотная связь малого радиуса действия) в рамках системы «Электронный проездной-Новосибирск»;
6. Разработка малозатратных организационно-технических мероприятий, направленных на профилактику образования автомобильных «пробок» на дорогах города Новосибирска;
7. Разработка методик обследования пассажиропотоков на транспорте общего пользования (трамвай, троллейбус, автобус, метрополитен) и оптимизации транспортных маршрутов в городе Новосибирске.
8. Разработка проектов озеленения магистральных улиц и проектов строительства новых скверов города Новосибирска.
9. Исследования патогенных микромицетов древесных растений на территории города Новосибирска и в целом Сибири.

Департамент строительства и архитектуры:

1. Разработка массовых общественных зданий – объектов образования (школьного и дошкольного), спорта, центров предоставления государственных и муниципальных услуг;
2. Разработка транспортно-пересадочных узлов, сооружений для хранения автотранспортных средств в условиях высокоплотной застройки, обустройство перехватывающих парковок;
3. Разработка жилой застройки (принципы, особенности, закономерности) для разной этажности, с расчетными показателями;
4. Исследование взаимосвязи плотности улично-дорожной сети с плотностью застройки для жилых, общественно-деловых, производственных зон.

Департамент связи и информатизации:

1. Вопросы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах;
2. Разработка и оптимизация облачных технологий и сервисов;
3. Инфокоммуникационное обеспечение электронного правительства;
4. Умный дом: технологии и решения;
5. Автономные технические системы для решения задач сбора информации и мониторинга;
6. Инфокоммуникационные системы управления транспортом;
7. Компонентная база альтернативных источников электропитания и преобразователей энергии.

Департамент энергетики, жилищного и коммунального хозяйства города:

1. Разработка оптимального решения ремонта бесчердачных железобетонных кровель;
2. Разработка измельчения твердых бытовых отходов с последующей обработкой в мусоросборных камерах домов, оборудованных мусоропроводами, для улучшения экологической ситуации в многоквартирных домах.

МУП Горводоканал:

1. Утилизация осадков очистных сооружений канализации, содержащих техногенные примеси (ионы тяжелых металлов – свинца, кадмий, цинк, медь, никель, хром, ртуть, мышьяк и пр.).

Департамент по чрезвычайным ситуациям и мобилизационной работе:

1. Методика оценки экономической эффективности использования защитных сооружений гражданской обороны в мирное время;
2. Упрощенная оценка (расчет) несущей способности железобетонных и кирпичных конструкций жилых и промышленных зданий при кратковременном динамическом воздействии;
3. Методика (логистическая схема) эвакуации населения крупного города (более 1 млн. жителей) в загородную зону с размещением его в существующем фонде жилых помещений, в дачных и коттеджах поселках;
4. Технический регламент по прикрытию населения и территории города Новосибирска аварийно-спасательными формированиями.

Департамент образования, культуры, спорта и молодежной политики:**1. Новое содержание образования:**

- разработка сетевых, дистанционных форм организации образовательного процесса на разных ступенях общего образования;
- описание, апробация и отработка технологий индивидуализации образования на всех ступенях общего образования и его тьюторского сопровождения;
- создание насыщенной информационно-образовательной среды ступени образования, использование информационных технологий и исследование их влияния на повышение качества школьного образования;
- разработка и апробация моделей школьной, муниципальной, региональной системы оценки результатов и качества образования;
- описание, апробация и внедрение в педагогическую практику формирующего оценивания;
- технология организации контрольно-оценочной деятельности всех субъектов образовательного процесса с использованием электронных (информационных) систем;

- разработка моделей целевой подготовки специалистов по образовательному менеджменту, системе оценки качества образования.

2. Финансово-экономические модели управления образованием:

- разработка модели реализации государственных полномочий по предоставлению образовательных услуг по реализации программ общего, дошкольного и дополнительного образования в негосударственном секторе;

- отработка механизмов привлечения инвестиций в сферу образования;

- обеспечение конкурентоспособности отечественных образовательных услуг на международном рынке (в том числе в условиях вступления в ВТО);

- становление системы диссеминации инновационных моделей в образовании (франчайзинг);

- развитие венчурных интеллектуальных фондов.

3. Модели государственно-общественного управления образованием:

- разработка модели обучения представителей школьных органов, осуществляющих государственно-общественное управление в сфере образования, по вопросам оценки качества образования в рамках введения новых федеральных государственных образовательных стандартов ступени общего образования.

4. Развитие сети образовательных учреждений:

- институционализация сетевого взаимодействия учреждений образования;

- разработка подходов к разработке методик расчета норматива финансирования общеобразовательных программ в сети (в том числе в сети Интернет);

- разработка параметров оценки оптимальности сети общеобразовательных учреждений муниципалитета;

- разработка проекта будущего развития научно-образовательного комплекса на базе Детского юношеского астрофизического центра с планетарием.

5. Развитие системы поддержки талантливых детей:

- разработка и апробация эффективных методик (диагностических и развивающих), технологий и форм работы с одаренными детьми, обеспечивающих их дальнейшее интеллектуальное развитие, сохранение и укрепление здоровья, а также успешную адаптацию в обществе;

- разработка модели интеграции общего, профессионального и дополнительного образования, в т.ч. нормативно-правовых и финансово-экономических механизмов;

- проектирование моделей дистантного образования для одаренных детей;

- разработка и апробация системы стимулов для вовлечения обучающихся в интеллектуальные и творческие проекты, состязания;

- разработка механизмов привлечения представителей реального сектора экономики и инновационных бизнес-компаний в образовательные проекты, связанные с выявлением, отбором, развитием и поддержкой талантливых детей и молодежи;

- влияние СМИ на ценностные ориентации личности подростков.

6. Развитие системы образования лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- разработка программ профессиональной ориентации и допрофессиональной подготовки детей с ограниченными возможностями здоровья.

7. Воспитание и здоровьесбережение в образовании:

- разработка инновационных моделей и методик социальной поддержки и психолого-педагогического сопровождения семьи как института социализации и воспитания ребенка;

- разработка механизмов создания сетевых сообществ просоциального характера и минимизации рисков негативного влияния педагогически неконтролируемых сообществ;

- разработка модулей олимпийского образования и внедрение на их основе технологий формирования гармонического развития личности обучающихся.

8. Информационные технологии в образовании:

- разработка моделей и систем показателей ситуационного центра оценки качества образования;

- разработка электронного инструментария моделирования сценариев развития качества образования в образовательных учреждениях;

- разработка электронного инструментария обеспечения индивидуализации в обучении.

9. Новые модели и механизмы организации повышения квалификации педагогических и управленческих кадров в сфере образования:

- новые модели и технологии повышения квалификации и внутрифирменной подготовки персонала работодателями в условиях частно-государственного партнерства в образовании.

10. Дошкольное образование:

- развитие профессиональной компетентности воспитателей ДООУ в условиях реализации федеральных государственных требований к основной общеобразовательной программе.

11. Культура:

- анализ взаимосвязи и взаимовлияния показателей библиотечной статистики;

- анализ деятельности библиотечных ассоциаций и консорциумов. Профессиональные библиотечные коммуникации;

- разработка механизмов внедрения системы менеджмента качества в деятельность публичных библиотек.

12. Молодежная политика:

- анализ опыта реализации молодежной политики в регионах (на примере городов СФО и пр.);

- сравнительный анализ реализации муниципальных программ в сфере молодежной политики в городе Новосибирске и других регионах;

- разработка показателей качества эффективности реализации муниципальной молодежной политики;

- разработка методики изучения компетентности работников муниципальных учреждений сферы молодежной политики;

- пути и методы развития активной жизненной позиции, потенциала молодежи посредством реализации молодежных программ;

- вовлечение молодежных субкультур в реализацию молодежной политики (возможности использования их потенциала, механизмы взаимодействия и пр.);

- разработка диагностического инструментария для изучения эффективности деятельности специалистов по работе с молодежью, специалистов по социальной работе с молодежью.

Департамент земельных и имущественных отношений:

1. Разработка методик оценки эффективности использования земельно-имущественного комплекса.