

**Темы научно-исследовательских работ для конкурса муниципальных грантов
молодых ученых 2014г. по предложениям департаментов мэрии города
Новосибирска:**

Департамент связи и информатизации мэрии города Новосибирска

1. Разработка технологии обеспечения широкополосного доступа в сеть Интернет в районах города Новосибирска с малоэтажной застройкой

Департамент экономики, стратегического планирования и инвестиционной политики мэрии города Новосибирска

1. Прогнозирование изменения численности и состава населения города Новосибирска до 2030 года.
2. Исследование в области кадровых потребностей различных отраслей экономики города Новосибирска.
3. Моделирование последствий создания мусоросжигательного завода на территории города Новосибирска.
4. Разработка методики оценки эффективности деятельности муниципальных учреждений.

Главное управление образования мэрии города Новосибирска

1. Новое содержание образования:
 - 1.1. Разработка сетевых, дистанционных форм организации образовательного процесса на разных уровнях общего образования;
 - 1.2. Создание насыщенной информационно-образовательной среды уровня образования, использование информационных технологий и исследование их влияния на повышение качества школьного образования;
 - 1.3. Разработка и апробация моделей муниципальной системы оценки результатов и качества образования;
 - 1.4. Описание, апробация и внедрение в педагогическую практику формирующего оценивания;
 - 1.5. Технология организации контрольно-оценочной деятельности всех субъектов образовательного процесса с использованием электронных (информационных) систем.
2. Финансово-экономические модели управления образованием:
 - 2.1. Разработка модели реализации государственных полномочий по предоставлению образовательных услуг по реализации программ общего, дошкольного и дополнительного образования в негосударственном секторе;
 - 2.2. Механизмы привлечения инвестиций в сферу образования;
 - 2.3. Обеспечение конкурентоспособности отечественных образовательных услуг на международном рынке (в том числе в условиях вступления в ВТО);
 - 2.4. Становление системы диссеминации инновационных моделей в образовании (франчайзинг);
 - 2.5. Развитие венчурных интеллектуальных фондов.

3. Модели государственно-общественного управления образованием:

3.1. Технологии прогнозирования рынка труда и корректировки программ развития и образовательных программ учреждений профессионального образования.

4. Развитие сети образовательных учреждений:

4.1. Институционализация сетевого взаимодействия учреждений образования;

4.2. Разработка подходов к разработке методики расчета норматива финансирования общеобразовательных программ в сети (в том числе в сети Интернет);

4.3. Разработка параметров оценки оптимальности сети общеобразовательных учреждений муниципалитета;

4.4. Эффективные модели выстраивания межвузовской интеграции, инженерных школ, развитие объединений образовательных учреждений профессионального образования (кластерного типа) на базе ВУЗов.

5. Развитие системы поддержки талантливых детей:

5.1. 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;

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

5.3. Проектирование моделей дистантного образования для одаренных детей;

5.4. Разработка и апробация системы стимулов для вовлечения обучающихся в интеллектуальные и творческие проекты, состязания;

5.5. 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.

6. Развитие системы образования лиц с ограниченными возможностями здоровья:

6.1. Разработка программ профессиональной ориентации и допрофессиональной подготовки детей с ограниченными возможностями здоровья;

6.2. Разработка модели социально-педагогического сопровождения обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных учреждениях профессионального образования.

7. Воспитание и здоровьесбережение в образовании:

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

7.2. Разработка механизмов создания сетевых сообществ просоциального характера и минимизации рисков негативного влияния педагогически неконтролируемых сообществ;

7.3. Разработка модулей олимпийского образования и внедрение на их основе технологий формирования гармонического развития личности обучающихся.

8. Информационные технологии в образовании:

8.1. Разработка моделей и систем показателей ситуационного центра оценки качества образования;

8.2. Разработка электронного инструментария моделирования сценариев развития качества образования в образовательных учреждениях;

8.3. Разработка электронного инструментария обеспечения индивидуализации в обучении.

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

9.1. Создание и отработка инновационных моделей профессионального педагогического образования (в том числе отработка технологии организации интернатуры для выпускников педагогических вузов);

9.2. Разработка и внедрение систем независимой сертификации квалификаций выпускников образовательных учреждений профессионального образования;

9.3. Разработка, апробация и внедрение организационных моделей повышения квалификации и профессиональной переподготовки мигрантов и беженцев на базе учреждений профессионального образования.

Департамент по социальной политике мэрии города Новосибирска

1. Развитие информационной политики на территории города Новосибирска по развитию семейных форм устройства детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

2. Развитие информационно – образовательного пространства по профилактике социального сиротства на территории города Новосибирска.

3. Новые подходы в организации ранней профилактики семейного неблагополучия.

4. Добровольческое движение в решении проблем социального сиротства.

5. Создание комплексной системы взаимодействия специалистов в решении проблем социального сиротства.

6. Формирование научно-методического комплекса, направленного на повышение квалификации и переподготовку специалистов, занятых в работе с выпускниками учреждений для детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, опекунских и приемных семей.

7. Модернизация учреждений для детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

8. Подготовка к самостоятельной жизни воспитанников учреждений для детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Постинтернатная адаптация выпускника детского дома.

9. Инновационные подходы в организации деятельности учреждений для детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

10. Профессиональное самоопределение воспитанников учреждений для детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

11. Комплексное психолого – педагогическое сопровождение молодых мам из числа выпускниц учреждений для детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Департамент энергетики, жилищного и коммунального хозяйства мэрии города Новосибирска

1. Сценарный прогноз развития энергетики города Новосибирска (на перспективу до 2020 года) с учетом цен на топливно-энергетические ресурсы;
2. Оценка покупательной способности граждан по приобретению жилья в разрезе мегаполиса (у учетом демографии, миграции, различных типов строений, районирования г. Новосибирска и тд.);
3. исследование возможностей и механизма привлечения инвестиции в систему коммунальной инфраструктуры города;
4. Обзор инновационных перспективных технологий в сфере газо-, тепло-, энергосбережения.

Департамент по чрезвычайным ситуациям и мобилизационной работе мэрии города Новосибирска

1. Разработка комплекса инженерно-технических, гидрологических мероприятий по предотвращению подтоплений территорий Первомайского и Советского районов г. Новосибирска в паводковый период;
2. Разработка вопросов финансово-экономического обоснования обеспечения первичных мер пожарной безопасности индивидуального жилого фонда;
3. Отработка механизма создания и содержания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств муниципальным образованием;
4. Разработка механизма учета и возможностей предприятия для выполнения государственных заданий в особый период.

Новосибирский городской комитет окружающей среды и природных ресурсов

1. Разработка стратегии раздельного сбора мусора в общественных местах г. Новосибирска;
2. Изучение образования, сбора и переработки бытовых и промышленных пластических отходов в г. Новосибирске;
3. Биогеохимические исследования состава почв в ПККО «Бугринская роща»;
4. Оценка влияния деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 на снежный покров микрорайона «Затон».

Департамент земельных и имущественных отношений мэрии города Новосибирска

1. Перспективы развития земельно-имущественных отношений в городе Новосибирске, новые подходы в управлении земельно-имущественным комплексом города;

2. Проблемы осуществления муниципального земельного контроля в городе Новосибирске, его нормативно-правовое обеспечение;
- разработка методик оценки эффективности использования муниципального имущества и земельных участков;
3. Перспективы реализации и пути развития государственно-частного партнерства на территории города Новосибирска;
4. Особенности оценки рыночной стоимости земельных участков, принципы формирования оценочной стоимости права развития застроенных территорий;
5. Анализ финансово-хозяйственной деятельности муниципальных унитарных предприятий и муниципальных учреждений для оценки целесообразности их дальнейшего функционирования, проведения реорганизации.

Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии города Новосибирска

1. Оценка состояния зеленых насаждений (растений) и городской среды:
 - 1.1. Предложения по методике определения состояния насаждений (растений), в том числе по определению степени аварийности деревьев;
 - 1.2. Оценка состояния насаждений (растений) по зонам (районам) с составлением схем и карт;
 - 1.3. Оценка качества (экологическое состояние) городской среды на основе анализа состояния насаждений (растений - фитоиндикаторов).

В рамках этих исследований - системный ежегодный мониторинг состояния насаждений (растений) и качества городской среды.
2. Защита зеленых насаждений города Новосибирска (древесных, кустарниковых, цветочных насаждений):
 - 2.1. Составление карт и схем степени повреждений насаждений (растений) энтомовредителями и фитопатогенами;
 - 2.2. Предложения по способам и методам защиты зеленых насаждений.
3. Разработка химических добавок в асфальтобетонную смесь для возможности использования её при ремонте дорог в различных климатических условиях (дождливая погода, отрицательные температуры в межсезонье).
4. Разработка эффективной системы отопления кабин и салонов наземного городского электрического транспорта (трамваев и троллейбусов).
5. Разработка материала для контактных вставок токоприёмников троллейбусов и трамваев, обеспечивающего высокую прочность (износостойкость), хороший токосъём и препятствующего износу контактного провода и спецчастей контактной сети.
6. Изучение возможности введения универсальной методики формирования транзакций (в том числе на законодательном уровне) с расчётом 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 транзакции.

7. Создание прототипа доступного по цене и приемлемого по габаритам принтера для нанесения устойчивой к внешним воздействиям графической информации на микропроцессорные пластиковые карты в условиях муниципального предприятия - оператора системы «Электронный проездной - Новосибирск».

8. Проработка возможности применения технологии NFC (Near Field Communication («Коммуникация ближнего поля» - беспроводная высокочастотная связь малого радиуса действия) в рамках системы «Электронный проездной - Новосибирск» .

9. Разработка малозатратных организационно-технических мероприятий, направленных на профилактику образования автомобильных «пробоев» на дорогах города Новосибирска.

10. Оптимизация транспортной маршрутной сети города Новосибирска.

Департамент строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска

1. Научно-проектная разработка массовых общественных зданий – объектов образования (школьного и дошкольного), спорта, центров предоставления государственных и муниципальных услуг;

2. Научно-проектная разработка транспортно-пересадочных узлов, сооружений для хранения автотранспортных средств в условиях высокоплотной застройки, обустройство перехватывающих парковок;

3. Научно-проектная разработка жилой застройки (принципы, особенности, закономерности) для разной этажности, с расчетными показателями;

4. Исследования взаимосвязи плотности улично-дорожной сети с плотностью застройки для жилых, общественно-деловых, производственных зон.