

ПОЛОЖЕНИЕ О КОНКУРСЕ
«НОБЕЛЕВСКИЕ НАДЕЖДЫ КНИТУ - 2022»
для учащихся 7--11 классов общеобразовательных организаций,
студентов профессиональных образовательных организаций
среднего профессионального образования

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цель, задачи и порядок проведения конкурса «Нобелевские надежды КНИТУ -2022» для учащихся 7 – 11 классов общеобразовательных организаций, студентов профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования (далее – Конкурс).

Организатор Конкурса – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (далее – ФГБОУ ВО «КНИТУ»), КНИТУ).

1.2. Цели и задачи Конкурса:

Конкурс проводится в целях:

– создания условий для формирования интереса к познавательной, творческой, экспериментально – исследовательской, проектной, интеллектуальной деятельности учащихся и студентов;

– оказания поддержки талантливой молодежи в социальном и профессиональном самоопределении;

– формирования открытой развивающей среды как основы открытого общества и условий формирования активной личности.

1.3.Общее методическое, организационное, информационное и материально-техническое и финансовое обеспечение Конкурса осуществляется Оргкомитетом, утверждаемым приказом ректора.

1.4. Участие в Конкурсе является добровольным и бесплатным.

1.5. Работы могут быть выполнены на русском, татарском, английском и французском языках.

2. Порядок организации и проведения Конкурса

2.1. Сроки проведения Конкурса:

1 этап – с 1 октября 2021 г. по 31 января 2022 г.;

2 этап – с 1 февраля по 15 мая 2022 г.

Конкретные даты, время и место проведения 2-го этапа Конкурса утверждаются приказом ректора КНИТУ и доводятся до сведения участников конкурса.

2.2. К рассмотрению принимаются научно-исследовательские и творческие работы по номинациям и на одну из предложенных тем, размещенных на сайте университета и в приложении 2 данного Положения. Также тема работы может быть сформулирована самостоятельно.

Работы, представленные на Конкурс должны быть оригинальными, копирование материалов из сети Интернет не допускается. Работы, принимавшие участие в других конкурсных мероприятиях, к рассмотрению не принимаются и при выявлении в дальнейшем могут быть отклонены от участия в конкурсе.

2.3. Первый этап конкурса - письменный заочный — оценивается жюри. На основе анализа представленных работ комиссия определяет финалистов первого этапа.

2.4. В период первого этапа участники могут обратиться к научным консультантам по конкретной номинации для получения научной и методической помощи и рекомендаций по выполнению работ.

2.5. Второй этап конкурса – финальный, включающий конференцию научно – исследовательских и творческих работ участников конкурса «Нобелевские надежды КНИТУ - 2022». Финальный этап предполагает очное участие и защиту работы в одной из номинаций финалистов, определенных жюри на первом этапе.

Публичную защиту и выступление участника в финале Конкурса оценивает Жюри конкурса.

2.6. Финансовое обеспечение проведения Конкурса осуществляется за счет внебюджетных средств КНИТУ. Участие в Конкурсе осуществляется на бесплатной основе. Расходы по командированию (проезду и проживанию) участников Конкурса и их руководителей несут участники или направляющие их организации.

3. Критерии оценки

3.1. Все письменные работы и публичные выступления участников Конкурса оцениваются в соответствии с едиными критериями на всех этапах конкурса по 10-бальной системе с учетом:

- актуальности и новизны раскрываемой темы;
- соответствия проекта заявленной теме;
- комплексности, полноты и объема проведенного исследования;
- обоснованности выбранных методов, выводов и рекомендаций;
- самостоятельности мышления, логичности в изложении результатов;
- степени проработки исследований предшественников, учета полученных ими данных при обсуждении собственных результатов;
- оригинальности оформления.

4. Участники конкурса

4.1. Участниками Конкурса могут быть учащиеся 7 - 11 классов общеобразовательных организаций, студенты профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования учебных заведений Республики Татарстан, других регионов Российской Федерации, стран СНГ.

4.2. Участие в Конкурсе может быть как индивидуальным, так и групповым.

4.3. Учащиеся, входящие в состав группы, могут обучаться в разных классах, общеобразовательных организациях, образовательных организациях среднего профессионального образования.

5. Организационный Комитет конкурса

5.1. В компетенцию Организационного Комитета входит:

- организационно-техническое обеспечение конкурса;
- утверждение состава и организация работы жюри;
- определение порядка передачи работ в жюри конкурса;

- разработка единых критериев отбора и оценки работ, публичных выступлений участников;
- разработка сметы расходов на проведение Конкурса и представление ее на утверждение в установленном порядке;
- обеспечение проведения Конкурса;
- обеспечение заказа, хранения и строгого учета бланков дипломов победителей и призеров Конкурса;
- утверждение списка победителей и призеров Конкурса;
- награждение победителей и призеров Конкурса.

5.2. Состав жюри по номинациям (далее – Жюри) формируется из числа ведущих преподавателей и ученых университета.

5.3. Жюри Конкурса:

- проверяет и оценивает представленные работы на всех этапах конкурса;
- определяет кандидатуры победителей и призеров Конкурса;

6. Победители, лауреаты и призёры конкурса

6.1. Победителями Конкурса признаются участники, набравшие максимальное количество баллов по рейтинговому листу/протоколу в соответствии с едиными критериями оценки письменной работы.

6.2. По итогам финала Конкурса определяются победители в каждой номинации, занявшие первое, второе и третье призовые места и абсолютные победители:

- одно первое место;
- два вторых места;
- три третьих места.

6.3. По итогам финала Конкурса определяется «Абсолютный победитель конкурса».

6.4. По результатам защиты участниками своих работ на втором этапе, жюри Конкурса выявляет лауреатов Конкурса. Лауреатами признаются участники, не ставшие победителями, но проявившие способности и навыки,

отмеченные особым мнением жюри. Итоги Конкурса, определение победителей и лауреатов Конкурса проводит жюри Конкурса.

6.5. Организационный комитет Конкурса, спонсоры, а также другие организации и частные лица могут устанавливать свои индивидуальные призы лауреатам и победителям Конкурса

6.6. Победители и лауреаты Конкурса награждаются дипломами. Победители Конкурса - учащиеся выпускных классов общеобразовательных организаций и учреждений СПО, получают преимущество при поступлении в КНИТУ при прочих равных условиях.

6.7. Образовательные организации, их руководители, создавшие условия для подготовки научных и творческих работ учащихся, поощряются специальными наградами Оргкомитета и учредителями конкурса.

6.8. По итогам Конкурса КНИТУ издает приказ, в котором приводится список победителей и лауреатов Конкурса и решение об их поощрении.

6.9. Порядок учета результатов Конкурса при поступлении в КНИТУ определяется Правилами приема в КНИТУ на текущий учебный год и доводится до сведения участников Конкурса.

7. Требования к конкурсной работе

7.1. К рассмотрению отборочной комиссией принимаются работы, содержащие следующие документы:

- а) заявку с указанием следующих сведений:
 - номинация, по которой работа подается на конкурс;
 - название работы;
 - фамилия, имя, отчество, дата рождения автора (авторов), класс, студенческая группа;
 - почтовый индекс, полный почтовый адрес, телефоны (с кодом города), адрес электронной почты;
 - наименование образовательной организации;
 - Ф.И.О., телефон руководителя образовательной организации, факс (с

кодом города), адрес электронной почты;

– сведения о педагоге-руководителе;

б) согласие родителя (законного представителя) на обработку персональных данных ребенка;

в) согласия педагога – руководителя на обработку персональных данных;

г) справку из образовательной организации, подтверждающую обучение в данном учебном заведении;

д) тезисы работы. Объем тезисов, включая рисунки, таблицы, список цитируемой литературы, не должен превышать двух страниц формата А4;

е) титульный лист и конкурсную работу. Титульный лист работы должен быть напечатан по образцу (*Приложение 1*). Конкурсная работа подается в печатном виде объемом: творческая работа должна содержать не более 20 л., научно-исследовательская работа не более 30 л. (текст, фотографии, рисунки, схемы и т.д.). Формат страницы — А 4;

ж) электронный носитель с тезисами и работой, который должен быть подписан разборчивым почерком (фамилия, имя, отчество, класс, школа, номинация, название работы).

7.2 Тексты тезисов и конкурсной работы должны быть напечатаны шрифтом Times New Roman, кегль 14, междустрочный интервал полуторный. Текст должен быть выровнен по ширине страницы. Все поля по 2 см.

7.3 Работы участников высылаются по почте или передаются в Оргкомитет конкурса по адресу: 420015, г. Казань, ул. К.Маркса, д.68, корпус «А», каб. № 206.

На конверте (при отправке по почте) необходимо сделать пометку:

«Конкурс «НОБЕЛЕВСКИЕ НАДЕЖДЫ КНИТУ- 2022»»

Также работы можно выслать на e-mail: prof@kstu.ru

Сроки сдачи работ на 1 этап конкурса: с 1 октября 2021 года по 31 января 2022 г. Телефон для справок: (843)231-95-53.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»**

«НОБЕЛЕВСКИЕ НАДЕЖДЫ КНИТУ - 2022»

Номинация « _____ »

Научно – исследовательская (или исследовательская, или творческая) работа

« _____ »
(указывается название темы, выбранной конкурсантом)

Выполнил(а): фамилия, имя, отчество (полностью)
ученик(ца) _____ класса
средней школы (гимназии, лицея) № ____
г. Казани (или иного города/ села и т.д.)

Научный руководитель (или руководитель):
должность, степень фамилия, имя, отчество
(учитель химии и биологии Алексеева Л.И.,
д.х.н., профессор каф. ХТОСА ФГБОУ ВПО «КНИТУ» Юсупова Л.М.,)

**Номинации и примерные темы для работ участников конкурса
«Нобелевские надежды КНИТУ – 2022»**

Химия

(научные консультанты:

по неорганической химии – Зинкичева Тамара Томовна, [zatochka@list.ru]

по органической химии – Гуревич Петр Аркадьевич, 8-917-297-55-98)

Коррозия металлов в различных средах: металлические и неметаллические защитные покрытия.

Скорость коррозии. Ингибиторы коррозии металлов.

Координационные соединения. Комплексные соединения в каталитических процессах химических и биологических систем.

Осмоз. Явление осмоса в органических и неорганических системах.

Водородный показатель. Буферные системы. Роль буферной системы в химических и биохимических процессах.

Сравнение качества бытовых предметов из органических полимеров.

Силикаты. Изготовление цветных стекол. Природные минералы.

Создание «закрепителей» для природных красящих веществ.

Органические кислоты как средство удаления накипи в быту и на производстве.

Влияние среды и различных добавок на рост кристаллов. Синтетические минералы.

Кристаллы. Способы выращивания кристаллов. Перспективы кристаллохимии.

Физическая химия, жидкие кристаллы для источников света и дисплеев
(научный консультант – Шилова Светлана Владимировна, s_shilova74@mail.ru)

Химия жидких кристаллов.

Химия света: явления люминесценции и биолюминесценции.

Применение жидких кристаллов в различных областях науки и техники.

Методы исследования жидких кристаллов.

Коллоидные системы в живой и неживой природе.

Флокуляционный метод очистки экологически загрязненных сточных вод.

Полимер-содержащие системы для очистки реальных дисперсных сред.

Применение систем на основе полимеров и поверхностно-активных веществ.

Перспективы практического использования биополимеров.

Полимеры

*(научный консультант – Хакимуллин Юрий Нуриевич, (843)231-95-62, 231-42-98,
hakim123@rambler.ru, khaim@mi.ru)*

Использование полимерных материалов в медицине.

Применение композиционных материалов в железнодорожном транспорте.

Использование полимерных материалов в строительстве.

Использование герметизирующих материалов в строительстве.

”Зеленые”шины

Древесно-полимерные композиции: получение, свойства, применение
Применение полимеров в полиграфическом производстве
Применение полимерных материалов в лазерной технике
Полимерные материалы оптического назначения
Полимеры в композициях для дорожных покрытий
Полимерные пленочные материалы для упаковки пищевых продуктов
Многослойные высокобарьерные полимерные пленки
Композиционные материалы антикоррозионного назначения
Дорожно-разметочные композиции
Синтез новых эфиров целлюлозы и исследование их свойств.

Фармацевтическая химия

(научный консультант – Собачкина Тамара Николаевна, (843)231-11-29)

Противораковые лекарственные вещества: новые перспективы.
«Дженерики» – лекарства будущего?
Фосфор – друг и враг человеческого организма.
Жирорастворимые витамины, польза и вред.
Целлюлоза и ее производные – значение для медицины, применение в хирургии.
Десять лекарств, которые изменили мир.
Лекарственные растения в официальной и народной медицине.
Различия в подходах к изготовлению лекарственных средств. Фармация и фармацевтика.
Символы фармации.
Роль микроэлементов в организме человека.
Травы, влияющие на сердечно-сосудистые заболевания.
Травы и эфирные масла, оказывающие противогрибковое действие.
Лекарственные формы: от порошков до драже, от растворов до аэрозоля, от лекарственного сбора до суспензии и геля.
История галеновых препаратов.

Нефть и нефтехимия

*(научный консультант – Шарифуллин Андрей Виленович,
Sharifullin67@mail.ru)*

Новые материалы для производства дорожных покрытий.
Нефть и газа, как источник пищи.
Вода, как источник смазки машин и механизмов.
Вода, как источник топлива.
Запасы углеводородов в космическом пространстве. Нефть на Марсе и Луне?
Водород, как топливо будущего и технологии его получения.
Как из углеводородов получить углеводы и сделать из них «Мясо» и «Хлеб».
Современные технологии добычи нефти и газа из шельфовых месторождений.
Сланцевая нефть, что это такое и как ее добывать?
Краски из нефти и как их сделать?
Как добывается нефть из нефтяного пласта?

«Глубинная» нефть. Может ли залежать нефть на глубине более 3 км и в чем особенности этой нефти.

Основные мировые тенденции изменения свойств добываемых нефтей.

Особенности и свойства наноструктурированных топлив и масел

Шухов, как основоположник современной нефтедобычи и нефтепереработки

Нефть, как источник для получения новых видов материалов, используемых в медицине.

«Неисчерпаемость» нефти и газа на земле. Будет ли нефть на земле через 100-200 лет

«Газ» и «нефть» из канализации и отходов

Получение «нефти» из «старой» пластмассы, шин, отработанного полиэтилена и других полимерных материалов.

Качество нефти. От чего она зависит.

Может ли нефть стоить 10 долларов за баррель?

Медицинские свойства нефти. Как она лечит?

Использование нефти и газа в древнем мире.

Рудольф Дизель, как создатель дизельных двигателей.

«Грязная» нефть. Как ее почистить?

Как из газа делают пластмассу?

Газ из воды и карандаша. Как это было?

Волновые процессы и технологии добычи и подготовки нефти.

Модифицированные качественные моторные топлива на базе возобновимых и нефтяных ресурсов.

Применение энергонасыщенных материалов и устройств на их основе для повышения производительности нефтяных скважин.

Программное средство автоматизированного проектирования топлив и устройств для повышения производительности нефтяных скважин.

Технология текстильных изделий

(научный консультант – Красина Ирина Владимировна, irina_krasina@mail.ru)

Иновационный текстиль: современная наука в быту

«Умный» текстиль.

Текстильные материалы медицинского назначения.

Применение нетканых текстильных материалов в различных областях промышленности.

Материаловедение и технология покрытий и поверхностной обработки материалов

(научный консультант – Гришин Павел Васильевич, kaftlk@ya.ru)

Газофазные методы получения наночастиц и их применение в полимерных материалах.

Применение экологически полноценных лакокрасочных материалов для формирования покрытий противокоррозионного назначения.

Повышение гидрофобности лакокрасочных покрытий за счет поверхностной обработки и структурирования покрытий.

Наноструктурирование как способ увеличения износостойкости покрытий.
Синтез наносеребра в водной среде для получения композитных материалов с антибактериальными свойствами.

Применение наночастиц в лакокрасочных покрытиях противокоррозионного назначения.

Получение наночастиц со структурой «ядро-оболочка».

Методы получения, стабилизации и модифицирования наночастиц, применяемых в составе композиционных материалов.

Плазмохимические и нанотехнологии

(научный консультант – Вознесенский Эмиль Фаатович, howrip@mail.ru)

Модификация поверхности минерального стекла в условиях ВЧ-разряда пониженного давления

Плазменные технологии в текстильной промышленности

Определение состава вещества по спектрам свечения в пламени

Модификация сверхвысокомолекулярных полиэтиленовых волокон плазменными методами

Создание гибридных композитов с улучшенными свойствами на основе СВМПЭ волокон

Получение и исследование наноматериалов на основе природных полимеров.

Материаловедение и технологии наноматериалов

(научный консультант- Ибрагимов Рустэм Гарифович modif@inbox.ru)

Модификация полимерных мембран плазменными методами

Полимерные мембраны и их применение

Изменение свойств полимерных мембран, используемых в медицине

Повышение капиллярности арамидных материалов плазменными технологиями

Органические проводники и их особенности

Создание полимерных композиционных материалов повышенной прочности

Каталитически активные наноструктурированные катализаторы (пилларные материалы) для нефтехимии

Ионизирующее излучение - фактор, влияющий на свойства нетканых материалов медицинского назначения

Нанотехнологии и наноинженерия

(научный консультант – Вознесенский Эмиль Фаатович, howrip@mail.ru)

Свойства поверхностей минеральных стекол и их модификация

3D компьютерное моделирование нано- и микроструктур

2D компьютерное моделирование нано- и микроструктур

Самособирающиеся внутриклеточные наноструктуры

Технологии создания нанодиффузионных слоев на поверхности металлов

Наноструктурированные катализаторы и их применение в нефтехимической промышленности

Нанотехнологии в нефтехимии

Наночастицы. Перспективы и проблемы их получения и применения

Ресурсосберегающие технологии в производстве кожи и меха

(научный консультант --Лутфуллина Гульназ Гусмановна, gulnaz777@bk.ru)

Пенообразующая способность ионогенных и неионогенных поверхностно-активных веществ (ПАВ)

Смачивающая способность ионогенных и неионогенных ПАВ

Эмульгирующая и стабилизирующая способность ионогенных и неионогенных ПАВ

Моющая и обезжиривающая способность ионогенных и неионогенных ПАВ

Композиции из ПАВ различной природы

Физико-химические свойства композиций из ПАВ различной природы

Синергизм в смесях ПАВ

Мицеллообразование

Применение ПАВ в технологии кожи

Применение ПАВ в технологии меха

Ресурсосберегающие технологии дубления в производстве кожи и меха

Импортозамещение в технологии дубления в меховом и кожевенном производстве

Хромсберегающие технологии в легкой промышленности

Применение новых химических реагентов на основе уретан образующих мономеров в легкой промышленности для снижения нагрузки на окружающую среду

Современные технологии кожевенно-мехового производства

Синтез и применение аминосмол в технологии кожи и меха

Фторсодержащие аминосмолы и их влияние на натуральную кожу

Водоотталкивающие свойства натуральной кожи и методы их регулирования

Математика

(научный консультант – Бикмухаметова Дильбар Наилевна (843)231-40-03)

Физика

(научный консультант – Архипов Виктор Палладиевич, (843)231-41-00, vikarch@mail.ru)

Проблемы и варианты альтернативной энергетики

Альтернативы колесу - магнитная подвеска, воздушная подушка, и альтернативный транспорт

Альтернативные источники света - световые панели... вместо лампочек накаливания

Использование и преобразование солнечной энергии.

Как приручить энергию молнии

Надоели «пробки» - изобретаем оптимальный городской транспорт.

Люминесценция и люминесцентные лампы.

Двигатель Стирлинга - история создания, типы и области применения

Инфракрасное излучение, тепловидение и тепловизионная диагностика

Солнечные электростанции

Электрохимия и электрохимическая технология

*(научный консультант – Березин Николай Борисович, 89172510665,
berezin@kstu.ru)*

Электролиз водных растворов.
Коррозия чистых и технических металлов.
Электродные потенциалы.
Электрохимические системы.
Химические источники тока.
Анодные электрохимические покрытия.
Катодные электрохимические покрытия.
Гидратированные и сольватированные электроны (без эксперимента).
Очистка поверхности механическим, химическим и электрохимическим методами.
«Живая» и «мертвая» вода.

IT- технологии

(научный консультант – Альтапов Арнольд Ренатович, altapov@kstu.ru)

2D и 3D моделирование в CAD системах
Компьютерное моделирование физических, химических, биологических процессов.
Компьютерная графика. Разработка OpenGL приложений.
Администрирование, маршрутизация, локальные и глобальные компьютерные сети, серверные системы.
Программирование на языках низкого уровня, создание загрузочных платформ.
Объектно - ориентированное программирование.
Свободное распространяемое программное обеспечение. GPL лицензия. Linux, Unix.
Компьютерные вирусы, вредоносные программы. Проблемы и перспективы.
Web - дизайн. Создание сайтов. Интернет ресурсы.
Нейронные сети. Разработка, использование.
Искусственный интеллект.
«Облачные» вычисления (Cloud Computing)/
Нейросети.
Роботизированные системы.
Проектирование информационных систем.
Обеспечение безопасности ОС Linux;
Обеспечение безопасности ОС Windows;
Обеспечение безопасности ОС Android;
Шифрование информации на домашнем ПК;
Обеспечение безопасности web-сайта
Нейросетевое моделирование сложных систем.

Экологические проблемы и их решения

(научный консультант – Романова Светлана Марсельевна, (843) 231-40-87)

Использование «полезных бактерий» для улавливания выбросов промышленных предприятий

Влияние тяжелых металлов на биосферу

Защита окружающей среды от трудноперерабатываемых полимеров

Эффективная утилизация пластиковых отходов

Использование лигнина в качестве адсорбентов

Очистка разливов нефти с поверхности с помощью модифицированного листового опада

Возможности использования мелкодисперсной серы в сельском хозяйстве

Получение биодизеля из отработанных растительных масел

Влияние биологически активных веществ, взятых в наноконцентрациях, на интенсификацию очистки сточных вод

Новые способы, аппараты и высокоэффективные катализаторы для решения экологических проблем

(научный консультант – Петров Владимир Иванович, ohz1@rambler.ru)

Вихревые аппараты очистки отходящих газов от пыли

Эффективные способы и аппараты очистки отходящих газов от паров токсичных веществ

Эффективные способы и аппараты очистки отходящих газов от аэрозолей и туманов

Эффективные катализаторы для окислительных и восстановительных реакций при решении экологических проблем (при работе теплоэлектростанций, двигателей внутреннего сгорания и химических предприятий)

Эффективные способы и аппараты очистки сточных вод

Эффективные способы и аппараты очистки твердых бытовых и промышленных отходов

Безопасность жизнедеятельности

(научный консультант - Хасанова Валерия Карловна, valerja29.11@mail.ru)

Современные методы и приборы контроля параметров микроклимата в производственных помещениях.

Поля радиочастот: влияние на живые организмы и окружающую среду.

Обеспечение производственной санитарии и гигиены труда при производстве лекарственных препаратов.

Современное лазерное оборудование. Его влияние на живые организмы.

Нагревающий и охлаждающий микроклимат: современные способы защиты человека и технических систем.

Методы снижения влияния акустических колебаний на организм человека и технические системы.

Ресурсосбережение и утилизация отходов

(научный консультант – Нуруллина Елена Николаевна, (843) 231-40-10, elena-n-n@yandex.ru)

Ресурсосбережение и утилизация отходов в химической промышленности.
Ресурсосбережение и утилизация отходов в нефтегазовой промышленности
Использование бумаги и картона – ценного вторичного сырья.
Переработка автомобильных шин с целью получения ценного промышленного сырья.
Проблемы организации безотходного производства и переработки сельхозпродукции. Современные методы биологической переработки отходов сельскохозяйственной промышленности
Твердые бытовые отходы: проблемы сортировки и утилизации. Организация систем мониторинга полигонов отходов
Экологическая безопасность транспорта. Альтернативные виды топлива.

Современная техника и технология

*(научный консультант – Филонычев Андрей Алексеевич (843)231-42-50,
andref@bk.ru)*

Современная компрессорная техника и способы оптимизации ее использования.
Новые области применения компрессорной техники.
Современная холодильная техника: достоинства и недостатки.
Альтернативные технологии получения искусственного холода
Криогенная техника: пути развития.
Системы кондиционирования воздуха
Применение методов системного анализа
Современные конструкционные материалы
Области применения новых композиционных материалов
Новые и перспективные материалы
Современные тенденции в технологиях ювелирного производства.
Основные направления повышения надежности машин.
Оптимизация конструкций и деталей машин.
Повышение эффективности машин.
Инженерный анализ деталей машин с помощью системы APM WinMachine.
Зубчатые передачи с параллельными, пересекающимися и перекрещивающимися осями.
Передача с зацеплением Новикова.
Клино -и плоскоременная передачи.
Цепная передача.
Фрикционные передачи и вариаторы.
Передача винт-гайка.
Планетарные и волновые передачи.
Классификация и конструкции муфт.
Подшипники скольжения, режимы работы и конструктивные особенности.
Подшипники качения. Разновидности подшипников качения.
Виды разъемных соединений.
Виды неразъемных соединений.
Разработка Flash игр.
Интеллектуальные датчики.

Оптимизация работы предприятий.
Обработка изображений
Человеческий фактор при авариях в химической промышленности.
Где располагать химические предприятия: в городе или за его пределами?
Развитие технологий в химической промышленности и их влияние на изменение климата.
Аналогия между предметами быта и аппаратами химической промышленности
Средства защиты окружающей среды от вредного воздействия химических предприятий.
Факела в химической промышленности и их влияние на флору и фауну.
Влияние внедрения альтернативных источников энергии на ареал обитания животных
Особенности применения конструкционных материалов в химической и газовой промышленности.
Применение вакуума в быту, пищевой промышленности и медицине
Вакуумная техника в научных исследованиях.
Методы и средства измерения вакуума.
Вакуум и космическая техника.
Нанесение тонких пленок в вакууме.
Вакуум и нанотехнологии.
Способы и техника получения вакуума.

Сверхкритические флюидные технологии

*(научный консультант – Гумеров Фарид Мухамедович, (843)231-42-11,
gum@kstu.ru)*

Суб- и сверхкритические флюиды в задачах: получения субмикронных, микронных и наноразмерных частиц;
Суб- и сверхкритические флюиды в задачах синтеза и регенерация катализаторов;
Суб- и сверхкритические флюиды в задачах получения растительных экстрактов;
Получение биодизельного топлива с использованием сверхкритических флюидных технологий;
Очистки сточных вод с использованием сверхкритических флюидных технологий;
Технология освоения трудноизвлекаемого углеводородного сырья нагнетанием в пласт сверхкритического CO₂
Исследования теплофизических свойства рабочих сред.
Сверхкритические флюидные технологии наноконпонентов и энергонасыщенных материалов на их основе.

Древесина

(научный консультант – Герке Лариса Николаевна, (843) 231-89-37)

Новые методы обработки древесины.
Архитектура деревянного малоэтажного домостроения: традиции и новаторство.
Способы улучшения физических свойств древесины.

Изменяемость свойств древесины при сушке и увлажнении.
Состав и свойства золы, содержащейся в древесине.
Теплота сгорания древесины.
Породы древесины: лиственные, хвойные, иноземные. Технологии химической переработки древесины.
Производство технологической щепы.
Продукты целлюлозно-бумажного производства.
Термическое разложение древесины: технология, оборудование, продукты.
Энергетическое использование древесины и продуктов на её основе.
Жидкие продукты быстрого пиролиза древесины как химическое сырьё.
Свойства и направления использования древесного угля. Лесохимические производства.
Анализ рынка древесных отходов, низкокачественной древесины и других видов растительной биомассы – как альтернатива другим видам энергетических и сырьевых ресурсов.
Традиционные инновационные технологии получения продуктов гидролизного производства.
Производство метанола, этанола, бутанола, фурфурола, кормовых белковых дрожжей и др. и их экономическая целесообразность, а также их дальнейшая переработка.
Технология производства целлюлозы (сульфатной, сульфитной) и её переработка.
Технология производства побочных продуктов производства целлюлозы.
Технология производства биологических активных веществ, БАДов.
Технология производства экстрактивных веществ.
Технология производства лекарственных препаратов основе продуктов переработки древесины.
Технология производства пирогенетической переработки (производство древесного угля, переработка жижки, производство уксусной кислоты, 25. муравьиной и др.).
Технология производств в других областях лесохимии.
Полимерные и композиционные материалы на основе продуктов переработки древесины.
Производство этилацетата.
Производство древесного угля, активированного древесного угля, красного и других сорбентов.
Переработка живицы.
Переработка бионефти.
Производство скипидара, канифоли, жирных кислот.
Способы технологии модернизации древесины.
Вторичное производство: переработка макулатуры, производство бумаги, а также специальных видов бумаги.
Состав древесины различных пород и его изменчивость.
Производство различных видов древесной массы.

Биогеохимическая роль древесной растительности в условиях малого промышленного города.

(научный консультант – Сафин Руслан Рушанович, (843) 231-89-42, cfaby@mail.ru)

Русское искусство художественной обработки древесины

История обработки дерева

Дизайн современной мебели

Развитие резьбы по дереву в России и за рубежом

Художественная мозаика

Деревянное зодчество

Пирография. История. Техника выполнения

Методы художественной отделки древесины

Искусственное старение древесины, методы искусственного старения.

Плетеная мебель. Виды. Технология изготовления

Художественная роспись по дереву. Техники росписи. Особенности росписи.

Реставрация деревянных изделий.

Инкрустация. История. Техника выполнения

Интарсия. История. Техника выполнения.

Энергетическое использование древесины и продуктов на её основе.

Технология производства ДСтП, ЛДСП

Технология производства фанеры из лущеного и строганного шпона

Древесная зелень. Экстракция древесной зелени

Лекарственные препараты и БАДы. Фитотерапия.

Технология производства этилового спирта

Токарное дело по дереву. Токарный инструмент

Мозаика по дереву. Виды мозаики.

Маркетри, паркетри. Техники выполнения

Художественная роспись по древесине. Техники росписи.

Реставрация изделий из древесины. Техника выполнения. Материалы и инструменты

Термическая модификация древесины

Производство уксусной кислоты.

Технология получения, свойства и направления использования древесного угля.

Древооточцы, методы борьбы с ними. Статистика распространения.

Пропитка древесины различными составами.

Технология получения древесных плит

Технология получения теплоизоляционных материалов из древесных отходов

Технология извлечения биологически активных веществ из древесины хвойных пород

Технология извлечения биологически активных веществ из древесины лиственницы

Технология извлечения биологически активных веществ из древесины березы

Технология извлечения биологически активных веществ осины, ивы

Производство генераторного газа из древесных отходов

Производство синтез-газа из древесных отходов
Производство древесного угля из древесных отходов
Производство активированного угля из древесных отходов
Производство жидкого топлива из древесных отходов
Энергетическое использование древесных отходов с полимерными включениями
Гидролизное производство
Канифольно-скипидарное производство

(научный консультант – Сафин Рушан Гареевич (843) 231-41-57, safin@kstu.ru)

Древесина-источник более 2000 новых веществ
Методы извлечения ценных компонентов из древесины
Методы превращения древесины в горючий газ или жидкое топливо
Переработка древесных отходов в террасные доски
Переработка древесных отходов в теплоизоляционные материалы
Переработка древесных отходов в метанол
Получение диметилового эфира из древесных отходов
Извлечение ценных компонентов (арабиногалактана) из лиственницы
Извлечение лекарственных препаратов из ивы, осины

Вода

(научный консультант – Сироткин Александр Семенович, (843)231-89-19, asirotkin@mail333.com)

Вода – вещество номер один.
Вода – вещество привычное и необычное
Водоемы и цивилизация.
Водородный показатель в нашей жизни.
Гидролиз как способ познания материи.
Двулика вода.
Дефицит пресной воды: миф или реальность?
Изучение влияния загрязнения воды на организм человека.
Сравнение рН питьевой воды из различных районов города Казани и других регионов.
Сравнение рН бутилированной воды из различных источников. Минеральный состав воды.

Питание

(научный консультант – Петухова Елена Владимировна, (843) 231-89-13, petel07@yandex.ru)

Правильное питание - залог здоровья
Гигиена питания
Основы рационального питания
Обыкновенное чудо- соль
Праздничная еда народов России
Традиции лечебного питания
Старинные народные блюда

По следам открытий – в микромире
Национальное татарское блюдо
Особенности национальной кухни
Традиции праздничной русской еды
Секреты приготовления домашнего хлеба
Чипсы. Вред или польза?
Жевать или не жевать?
Что за чудо – фаршированная шейка!
Русский напиток – квас
Определение качества пищевых продуктов
Мордовская кухня – самобытная, оригинальная, неповторимая, здоровая и невероятно вкусная!
Блины- еда древних славян
Из истории мороженого
Национальный напиток чувашей
Любимый хлеб нашей семьи
Пищевая и биологическая ценность продуктов питания
Заквасочные микроорганизмы и их роль в производстве пищевых продуктов.
Контроль качества продуктов питания
Пищевые продукты функционального назначения
Микроорганизмы в хлебопечении
Пробиотики, пребиотики, синбиотики.
Особенности приготовления ржаного хлеба
Наша школьная столовая
Шоколад- вред или польза?
Пептиды - уникальные биологически активные соединения
Микроэлементы. Биологическая роль в клетке
Микробы – «друзья» или «враги»
Наши маленькие симбионты.
Краски, подаренные природой.
Удивительный напиток- чай
Что за слово «бутерброд»?

Мир в твоей тарелке

*(научный консультант – Романова Наталья Константиновна, (843)2314354,
RNK5325@yandex.ru)*

Роль питания в здоровье человека.
Значение в питании блюд из птицы, дичи и кролика.
Значение блюд из творога в питании.
Значение в питании блюд из мяса и мясопродуктов.
Вклад Д.В.Каншина в развитие общественного питания в России.
Кулинария-искусство приготовления пищи.
Овощи - химический состав и значение в питании человека
Значение в питании блюд из рыбы и морепродуктов.
Вклад С.Друковцева в истории развития русской национальной кухни

Современные способы тепловой кулинарной обработки.
Формы нарезки продуктов разных стран.
Разработка теоретических основ технологии продуктов общественного питания
Морепродукты, особенности приготовления;
Новые блюда из круп;
Технология шоколада. Шоколатье – особенности работы
Современные виды кондитерских изделий предприятий общественного питания

Мировая кухня

*(научный консультант – Китаевская Светлана Владимировна, (843)2314354,
kitaevskayas@mail.ru)*

Исторические особенности национальных кухонь Европы, Азии, Америки, Австралии и Африки (на примере одной страны).
Особенности организации питания и технологии приготовления национальных блюд разных народов (на примере одной страны).
Особенности культуры и традиций питания народов мира (на примере одной страны).
Обрядовая кулинария и особенности питания верующих основных религиозных конфессий (Ислам, Буддизм, Индуизм, Иудаизм, Христианство или Синтоизм).
Организация питания и обслуживания туристов в соответствии с национальными особенностями в гостиницах и ресторанах, а также при проведении крупных международных мероприятий (на примере одной этнической группы).
История национальной кухонной и столовой посуды, приборов и инвентаря (на примере одной этнической группы).
Очаг для приготовления пищи: история, национальные особенности, влияние на кулинарную практику (на примере одной страны).
Особенности использования специй и пряностей у разных народов мира (на примере одной страны).
Взаимовлияние кухонь народов мира (на примере 5-7 стран).
Материально-бытовые и климатические условия, способствующие формированию национальной кухни (на примере одной страны).

Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

*(научный консультант – Мингалеева Замира Шамиловна, (843)2319584,
mingaleeva06@mail.ru)*

Значение хлеба в питании населения
Характеристика хлебобулочных изделий диетического и лечебно-профилактического назначения
Пищевая ценность хлеба и его качество
Применение нетрадиционного сырья в производстве хлебобулочных изделий
Применение нетрадиционного сырья в производстве мучных кондитерских изделий
Применение нетрадиционного сырья в производстве макаронных изделий
Витаминизация хлебобулочных и макаронных изделий

Пищевые добавки и их функциональная роль в технологии хлебопекарного производства

Пищевые добавки и хлебопекарные улучшители в производстве мучных изделий

Характеристика сырья в производстве пряников

Способы приготовления теста при производстве мучных кондитерских изделий

Пищевая ценность хлебобулочных изделий и пути её повышения

Пищевые добавки, замедляющие порчу хлебных изделий

Применение растительного сырья при производстве хлебобулочных изделий

Производство хлебных палочек и хрустящих хлебцев.

Мучные кондитерские изделия длительного хранения

Продукты питания из сырья животного происхождения

(научный консультант – Пономарев Всеволод Ярославович,

v.y.ponomarev@gmail.com)

Молочнокислые закваски для производства мясопродуктов.

Применение нитрита натрия в производстве колбас: плюсы и минусы.

Роль пищевых добавок в формировании качества мясных продуктов.

Способы увеличения сроков хранения мясных продуктов.

Вторичное сырье в производстве мясных продуктов.

Микробиологические процессы в производстве мясопродуктов.

Биотехнология

(научный консультант – Сироткин Александр Семенович, (843)231-89-19,

asirotkin@mail333.com,

Петухова Елена Владимировна, petel07@yandex.ru)

Медицинская инженерия

(научный консультант – Мусин Ильдар Наилевич, imusin@kstu.ru, (843)231-43-

83, Жукова Ирина Владимировна, zhukovka116@mail.ru)

Искусственные органы и ткани человека.

Материалы медицинского назначения.

Наноматериалы в медицине и биологии.

Новые медицинские технологии.

Информационные технологии в биологии и медицине.

Принципы морфофункциональной организации живых систем: ткани, органы, системы органов.

Кровь – внутренняя среда организма.

Биофизика клетки и мембранных процессов.

Электрокардиографический метод исследования сердца.

Влияние радиоактивности на биологические объекты.

Электромагнитные и радиоактивные излучения в медицине.

Приборная база клиничко-диагностических лабораторий.

Методы интенсивной терапии для новорожденных.

Лазерные технологии в косметологии.

Приборы и аппараты для автомобиля скорой помощи.

Мобильный кабинет профилактики и диспансеризации для обслуживания отдаленных населенных пунктов.
Современное эндоскопическое оборудование.
Новые методы физиотерапевтических воздействий.
Томографические методы исследования.
Плюсы и минусы КТ и МРТ (компьютерной и магнитно-резонансной томографии).
Основы мониторинга состояния здоровья человека.
Телемедицинские технологии.
Робототехника в медицине.
Лазеры и их использование в медицинской практике.
Обзор современных методов диагностики сердечных заболеваний.
Медицинское оборудование для диагностических исследований.
Физиотерапевтическая техника.

Технология

(научный консультант – Миннибаева Рауля Геленбаевна, (843)231-41-98, minraila@mail.ru)

Технология швейных изделий
Технология изделий из кожи
Материаловедение швейных изделий
Коллекция современной школьной формы
Коллекция одежды из альтернативных материалов (клеенка, мех и т.д.) Гардероб современного человека
Мозаика из стекла, картона, дерева и т.д.
Проекты интерьера, офиса, дома, т.д.
Информационный дизайн (разработка web сайтов, программ, мультиков, flash программ)
Я Имиджмейкер (вариант моего видения образа человека)
Создание образа современного жителя мегаполиса (города, села, улицы, планеты....)
Идеи национального костюма в современной одежде
Декоративно-прикладное творчество
Материалы для одежды
Экспертиза качества одежды и обуви
Защита прав потребителей товаров легкой промышленности

Сервис

(научный консультант – Нуруллина Гузель Нуруслановна, (843)231-41-98, nur.guthel@inbox.ru)

Современное ателье
Современный сервис в салоне красоты
Качество обслуживания потребителей
Индустрия моды и красоты – предприятие будущего
Проект предприятия сервиса (ателье, SPA-салоны, парикмахерские, и т.д.)

Этика и этикет в обслуживании клиента
Процессы оказания услуг на предприятиях сервиса
Как быть директором предприятия сервиса
Новый развлекательный парк для детей
Реклама на предприятиях сервиса (бытовое обслуживание, нефтяная отрасль, гостиницы, кафе и т.д.)
Вариант нового праздника (кроме всех известных в календаре)

География и туризм

*(научный консультант – Мударисов Рафик Габдуллович,
(843)231-43-39, 89503207860, rafik.mudarisov@bk.ru)*

Информационное обеспечение туристических объектов.
Опыт и перспективы создания цикловых телепрограмм и телепередач по внутреннему туризму.
Перспективные направления образовательного туризма.
Создание туристских маршрутов по направлениям: агротуризм, активный, образовательный, религиозный, экологический, семейный, событийный, гастрономический, этнический и др.
Создание туристических маршрутов Республики Татарстан.
Эколого-географические исследования в регионе.
Туристско-рекреационный потенциал районов Республики Татарстан.
Экскурсионно-туристические маршруты по садово-парковым территориям
Организация безопасного пребывания туристов.
Анализ дорожных туристских путеводителей (карт, план-схем, ГИС и др.).
Электронные путеводители в сфере туризма.
Разработка календаря туризма Республики Татарстан
География туризма Республики Татарстан
Спортивно-зрелищный туризм в городах Республики Татарстан.
Развитие делового туризма Республики Татарстан.
Развитие туристско-рекреационных комплексов муниципальных районов Республики Татарстан.
География развития туристско-рекреационных комплексов Республики Татарстан.
Мероприятия по продвижению турпродукта на внутренний и международный туристские рынки.
Туристический маршрут на предприятиях нефти (газа, фабрики, фермы, пасеки и т.д.)
Экскурсионный маршрут для гостей (края, района, города).
Сценарий праздника «Я студент 1 курса», «Моя первая весна в университете», «День группы»
Мой любимый маршрут по родному краю (стране, континенту..)
Моя туристическая фирма (описание вида туризма –деловой туризм, пляжный отдых, семейный, экстрим)

Дизайн

*(научный консультант – Муртазина Светлана Альбертовна,
sweta_albertovna@mail.ru)*

Материальная культура Волжской Булгарии, ее отголоски в современном дизайне
Особенности национальной культуры казанских татар с XVIII по нач. XX вв.
Развитие исторической живописи в татарском искусстве
Эволюция татарского костюма: связь времен и культур
Мусульманские традиции в культуре татар Поволжья.
Исторический стиль как основа для развития современного дизайна
Значение модерна и арт-деко в формировании архитектурного облика Казани
Татарский народный костюм: от истории к современности
Роль источников вдохновения при создании объектов дизайна
Создание арт-объекта для интерьера
Малые архитектурные формы в дизайне ландшафта
Аксессуары своими руками
Создание персонального логотипа
Фирменный стиль для моей школы
Создание компьютерных узоров для тканей
Разработка дизайнерского стула
Один кусок ткани – тысяча возможностей (способы драпировки на фигуре цельного куска ткани)
Гардероб звезды (певца, политика, актера, президента и т.д.)
Костюм звезды: копирование и подражание
Моя будущая профессия- дизайнер.
О чем может рассказать мода.
Мода и экология.
Мой костюм- мой облик (представить дизайн современной одежды).
Дизайн и иллюстрации книг (на выбор).
Разработка брэнда гостиничного комплекса.
Разработка торговой марки одежды (спортивной, повседневной, деловой, детской- на выбор).
Инновационный объект графического дизайна (например, создать открытку).
Одежда будущего.
Театральный костюм
Женские головные уборы: прошлое-настоящее-будущее.
Детали исторического костюма в современной одежде.
Орнамент в одежде.
Природные формы в костюме.
История керамического промысла.
Керамика Древней Греции.
Керамика и орнамент.
Гончарное искусство.
Античная керамика.
Карнавальные маски.
Дымковская керамика.

Гжельская керамика.
Хохломская роспись.
Русская матрешка.
Вазопись.
Фарфор.
Керамическая плитка и м
Декорирование керамических изделий.
Художественная роспись тканей.
Украшение предметов быта текстилем.
Текстильный дизайн.
Текстильные обои в интерьере.
"Умный" текстиль для одежды.
Искусство текстиля.

Конструирование и композиция одежды

*(научные консультанты – Махоткина Лилия Юрьевна, e-mail: lili_makh@mail.ru,
Ханнанова-Фахрутдинова Лилия Рафаиловна, e-mail: lhanfan@rambler.ru)*

Гармонизация фигуры и образа человека средствами композиции.
Мода и стиль: брэнд или фэйк.
Школьная форма будущего.
Коллекция одежды в едином стиле.
Маскарадный костюм.
Эксклюзивное платье.
Одежда-трансформер.
3D-проектирование в создании оригинальной формы одежды.
3D-моделирование робота-прототипа человека.
Национальные традиции в одежде, обуви и аксессуарах: вчера – сегодня – завтра.
Создание новых форм и конструкций узлов и деталей одежды.
Коллекция изделий сложных форм в макетах.
Мотивы родного города в коллекции моделей.
Природа – источник вдохновения.
Бисероплетение, вязание и вышивка – как средство воплощения творческой идеи модельера.
Одежда из нетрадиционных материалов.

Художественное проектирование обуви и аксессуаров

(научные консультанты – Тихонова Наталья Васильевна, e-mail: nata.tikhonova.81@mail.ru, Никитина Людмила Леонидовна, e-mail: naiik@bk.ru)
Татарский национальный орнамент в оформлении обуви, сумок и сувениров.
Обувь будущего.
Сумки-трансформеры.
«Хрустальный башмачок».
Туфелька для Золушки.
Авангард как творческий источник создания коллекций современной обуви

Оригинальный творческий источник создания коллекций современных сумок.
Бионические формы для разработки моделей аксессуаров.
Макетирование при создании коллекций обуви, сумок и аксессуаров.
Съемные элементы конструкции обуви как средство изменения стиля.
Эргономика в проектировании современной обуви.
Арктическая обувь – перспективное направление.
Модели обуви и аксессуаров для любимых сказочных героев.
Аксессуары «hand made».
Вязание – как средство воплощения творческой идеи в аксессуарах.
Сумки-игрушки для детей.
Традиции прошлого в обуви и аксессуарах.
Национальные традиции в обуви и аксессуарах.
Футуристическая обувь.
Аксессуары из будущего.
Сапоги-скороходы.
Обувь для космических полётов.
Обувь и аксессуары из нетрадиционных материалов.
Бионические формы в обуви и аксессуарах.
Технологии 3D-печати в проектировании и создании обуви и аксессуаров.

Инновации в торговом деле

(научные консультанты – Жуковская Татьяна Владимировна, e-mail: sapr415@mail.ru, Гарипова Гузель Ильгизаровна, . e-mail: fusion478@mail.ru)

Торговля на Руси: исторический ракурс.
Организация продаж на коммерческом предприятии.
Создание системы мониторинга и оценки стоимости бренда коммерческого предприятия.
3D-витрины - инновационные технологии в мерчандайзинге.
Инновации в мерчандайзинге.
Формирование корпоративного имиджа коммерческого предприятия.
Формирование стратегии создания новой продукции фирмы.
Разработка стратегии продвижения нового товара на рынок.
Разработка антикризисной стратегии в условиях современной экономики.
Разработка рекламной кампании.
Разработка и внедрение нового бренда.
Я Fashion – байер.
Международная торговля.
Мой персональный бизнес-план.
Интернет – будущее торговли.
Мой инновационный проект.

Государственное и муниципальное управление. Экономика
*(научный консультант - Тузиков Андрей Римович, (843)231-40-55,
231-41-81,23141-14)*

Государственная политика энергосбережения

Государственная политика инновационного развития
Экологический след городов
Формы территориального устройства
Формы и модели расселения и жизнедеятельности
Формирование экологической устойчивости городов
Формирование энергоресурсосберегающих практик в обществе
Как подтолкнуть предприятия к инновационному развитию?
Формирование инновационной культуры в обществе
Смарт сити (умный город) - город будущего
Молодежь на рынке труда
Российская идентичность сегодня: от раскола к консолидации
Тенденции развития социальной структуры российского общества
Государственный служащий сегодня: менеджер, технократ или бюрократ?
Информационные войны современности и информационная безопасность
Современный консерватизм
Современный либерализм
Современная социал-демократия
Национализм: ловушки и тупики.
Культурные индустрии как элемент современных управленческих технологий.
Информационная угроза и информационная безопасность.
Информационная политика.
Информационные войны.
Социализация личности и образование.
Образование и социальная дифференциация общества.
Тенденции социально-демографического развития России.
Глобализация и демографическая ситуация в России.
Общественные организации и их роль в регулировании регионального социально-экономического развития.
Муниципальное образование как социально-экономическая система.
Управление крупными городскими проектами и программами: особенности ресурсного обеспечения.
Теория рефлексивной модернизации.
Информационный капитализм
Социальные риски глобализации
Макдональдизация как новый тип рациональности.
Молодежный старт-ап: путь к успеху.
Ловушка тоталитарных сект.
Инновационное будущее России?
Геополитические вызовы России в 21 веке.
Виртуализация общества благо или угроза?
Поведенческая экономика
Индустрия 4.0
Экономическая теория рынка и его сущность в современном мире
Автомобильная промышленность Российской Федерации

Машиностроительный комплекс России
Особые экономические зоны
Оффшорный бизнес
Проблемы привлечения иностранных инвестиций в Россию
Экономический рост
Инновационная деятельность как фактор успеха и конкурентоспособности
фирмы, на примере какого либо предприятия
Инновационное развитие российских отраслей промышленности в условиях
кризиса
Способы поиска идеи бизнеса
Инновационное развитие российских отраслей промышленности
Инновационная деятельность как фактор развития предприятия
Малые инновационные предприятия
Государственная политика энергосбережения
Стратегия развития крупного города
Малая инновационная компания как форма реализации бизнес-идеи
Старт-ап как форма реализации бизнес-идеи: основные факторы и условия
успеха
Лизинг как фактор стимулирования инновационной активности малых
предприятий
Малый бизнес как фактор инновационного развития экономики Республики
Татарстан
Инновационный технопарк как важнейший инструмент инновационного
развития экономики Республики Татарстан
Инновационный технопарк как форма интеграции науки и производства
Малое предприятие - основные показатели эффективности деятельности
Управление инновациями в сфере энергосбережения
Проблема формирования культуры сортировки твердых бытовых отходов в
крупных городах
Модель эффективного малого инновационного предприятия: проблемы
проектирования и организации
Теория инновационного предпринимательства
Разработка и управление проектом

Урбанистика. Социология города. Мир, в котором я живу.

*(научный консультант – Зинурова Рушания Ильшатовна,
e-mail: rushazi@rumbler.ru)*

Город Казань – ядро Казанской агломерации.
Казань управляет будущим.
Стратегия развития города Казани: каким я вижу наш город через 15 лет.
Технологии управления современным городом.
Инновации – на службе современных городов.
Особенности развития городов-миллионников России.
Транспортно-географическое положение – преимущества города Казани.
Историческое место Казани на Волжском Пути.

Казань - торговый и транспортно-логистический хаб между Востоком и Западом.
Инновационная экономика постиндустриального развития города Казани.
Урбанистические показатели развития городов-миллионников: состояние городской среды, качество управления и удовлетворенность целевых групп.
Проектирование проактивной демографической политики города Казани.
Противоречия и тренды миграционных процессов в городе Казани.
Казань – территория здоровья.
Проектирование здоровьесберегающих практик в городской среде.
Проектирование ассортимента культурных инноваций для мегаполиса.
Информатизация городских культурных пространств.
Дискриминационные практики на рынке труда (эйджизм, недружелюбность рабочих мест для женщин с детьми, неприспособленность трудовых вакансий для инвалидов).
Противоречивость между ожиданиями молодежи на рынке труда и востребованностью практических и универсальных компетенций работодателями.
Разработка доступности городской среды для лиц с ограниченными возможностями.
Гражданская активность в реализации социальных программ и благотворительности.
Социально-ориентированные некоммерческие объединения (СО НКО) в развитии городской жизни.
Развитие инновационных видов транспорта в современных городах мира.
Развитие городского транспорта в городе Казани как единой системы улично-дорожной сети, городского пассажирского транспорта и организации дорожного движения.
Проектирование маршрутов водного транспорта в Казанской агломерации.
Благоустройство общественных пространств.
Проектирование комфортной городской среды Казанской агломерации.
Экономика современных городов: инжиниринг, умная экономика, креативные индустрии.
Постиндустриальная торговля: интернет-магазины и электронные услуги.
Развитие культуры гостеприимства среди жителей Казани.
Проектирование туристического рынка Казанской агломерации.
Снижение административных барьеров – путь к эффективному муниципальному управлению городом.
Проектирование новых административных регламентов в системе муниципального управления.
Инновационная инфраструктура Казани – условие для реализации инновационных проектов.
Преодоление дефицита «мечтателей», «генераторов идей».
Передовые мировые практики развития современных городов.
Green city – зеленый город.
Resilience city – жизнестойкий (упругий) город.
Global city- глобальный (мировой) город.

Smart city – «умный» город.

Принципы проектирования города Казани на основе мировых идей.

Ценности жителей города Казани.

Этнические общины в современной городской среде.

Этнокультурные процессы в Казани и Казанской агломерации.

Картирование этнических и конфессиональных рисков в городской агломерации.

Конфигурация идентичностей в молодежной среде Казани: общегражданская, региональная, этноконфессиональная.

Казань – город межконфессиональной и межэтнической солидарности и добрососедства.

Управление человеческими ресурсами

(научный консультант – Тернер Елена Юрьевна, e-mail: elurmax@mail.ru)

Имидж управляющего человеческими ресурсами.

Кадровые интервью и организация их проведения.

Один день из жизни менеджера по управлению человеческими ресурсами.

Стратегия и тактика деловых переговоров.

Коучинг как форма развивающего обучения персонала.

Управление организационной культурой компании.

Кадровый аудит и его основные объекты.

Источники и анализ первичной информации о персонале.

Источники и методы привлечения персонала.

Принципы и методы отбора персонала.

Функции, принципы и методы управления персоналом.

Повышение квалификации как форма обучения персонала.

Учет психологических особенностей личности в процессе управления персоналом.

Виды трудовых коллективов и особенности управления ими.

Личностные и деловые качества руководителя.

Анализ практики применения различных методов руководства.

Особенности управления внутриорганизационными конфликтами.

Сравнительный анализ подходов к управлению человеческими ресурсами.

Японская система управления персоналом.

Американская модель управления персоналом.

Менеджмент

(научный консультант – Бунимович Игорь Давидович, тел.231-43-26, E-mail: bunimovich@mail.ru)

Инновационные стратегии.

Создание благоприятных условий нововведений.

Проектное управление инновациями.

Место реинжиниринга в инновационной деятельности.

Организация инновационного менеджмента.

Финансовое обеспечение инновационной деятельности.

Формы инновационного менеджмента.

Межфирменная научно-техническая кооперация в инновационных процессах.
Бизнес-процессы в организации. Выделение, основные методы описания.
Оценка отраслевой привлекательности и изменений во внешнем окружении.
Поддержка начинающего и молодежного предпринимательства.
Проблемы взаимодействия малого и среднего предпринимательства с ресурсоснабжающими организациями.
Кластерные технологические парки как основа для сотрудничества малого и крупного бизнеса.
Чего не хватает предпринимателю, чтобы идеи превратить в успешный бизнес?
Гостиничный бизнес: от идеи к успеху.
Социальное предпринимательство: международный опыт и перспективы развития в Крыму.
Неспособность людей приспособиться к процессу изменений как основная проблема развития предпринимательства.
Современный университет – базовый элемент организационно-экономического механизма стимулирования инновационного предпринимательства.
Как неуправляемый бизнес-процесс превратить в управляемый?
Эффективные люди: как добиться от сотрудников высокой отдачи в сложный период?
Бережливое производство: в поисках путей повышения эффективности современной организации.
Резервы ресурсосбережения на машиностроительном предприятии.
Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.
Простои: анализ и устранение проблем с помощью концепции «Бережливое производство».
Мотивация персонала при организации концепции «Бережливое производство».
Необходимость изменения системы оплаты труда при освоении концепции «Бережливое производство».
Бережливое производство в управлении ресурсами и результатами промышленного предприятия.
Повышение операционной эффективности бизнеса с помощью концепции «Бережливое производство».
Менеджер XXI века: новые роли, новые компетенции.
Траектория успешного инноватора.
Факторы успеха и неудач семейного бизнеса.
Выход на новые рынки, так ли это сложно организовать?
Социальное предпринимательство: новые стимулы партнерства бизнеса и государства.
Инновационность как инструмент достижения компанией конкурентного преимущества в глобальном экономическом пространстве.
Женщина в бизнесе.

«Бережливое производство»

(научные консультанты:

по издательскому делу – Шагалин Вадим Владимирович, shagalin_v@mail.ru

*по финансовому менеджменту и предпринимательству – Кисилев Сергей
Алексеевич, sergey_kiselev@kstu.ru*

Адаптация технологических требований под конкретный издательский проект;
Разработка маркетинговых мероприятий издательств;
Формирование распределительной и коммуникативной политики издательства;
Анализ структуры литературного произведения;
Формирование тематического плана и издательского портфеля издательства;
Инвестиционная политика предприятия в условиях рынка;
Виды инвестиционных проектов и требования к их разработке;
Влияние инвестиционного климата России на управление финансами
российских компаний;
Инновационное предпринимательство малых предприятий;
Предпринимательство и инновации в России.

Менеджмент (логистика)

*(научный консультант – Галимуллина Фарида Фидаиловна, (843)231-43-13,
080502e_m@mail.ru)*

Развитие карьеры Т-типа в современных организациях
Перспективы развития зеленой логистики в России
Логистика энергоресурсосбережения
Логистика импортозамещения
Модель открытых инноваций в современной экономике
Инновационный лифт как модель развития человека
Особенности функционирования логистической системы "Канбан"
Взаимосвязь логистики и маркетинга
Логистический сервис
Профессия логиста в современном мире

Правовые основы социального государства

*(научные консультанты – Морозов Андрей Викторович,
(843)231-43-53, andmor@mail.ru)*

Организации Объединенных Наций: цели, задачи, история создания. Структура ООН.
Специализированные органы ООН: МОТ, ВОЗ, ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ.
Всеобщая декларация прав человека и ее роль в развитии международного права.
Основные конвенции ООН и их роль в развитии международного права.
Совет Европы. Структура. Цели и задачи деятельности.
Основные документы Совета Европы: Европейская социальная Хартия, Европейская конвенция о защите прав и основных свобод.
Европейский суд по правам человека. Порядок принятия и рассмотрения жалоб.
Уполномоченный по правам человека в России.
Уполномоченный по правам ребенка в Российской Федерации: развитие, опыт, проблемы.
Международные организации по защите прав ребенка.
Система защиты прав человека в России.

Конституционные гарантии прав и свобод человека в Российской Федерации.
Правовой статус личности в Российской Федерации.
Судебная защита прав и интересов граждан. Система судебных органов в РФ.
Роль Суда присяжных заседателей в судебном процессе.
Деятельность прокуратуры по защите прав граждан.
Государственная молодежная политика в России.
Государственная демографическая политика в России.
Военно-патриотическое воспитание молодежи
Формирование семейно-брачных установок у молодежи
Трудовое право в России. Законодательство и основные принципы.
Способы защиты трудовых прав. Роль профсоюзов в охране и защите трудовых прав граждан.
Гарантии и компенсации работникам, совмещающим работу с учебной.
Особенности регулирования труда работников в возрасте до восемнадцати лет.
Уголовная ответственность несовершеннолетних. Освобождение несовершеннолетних от уголовной ответственности. Принудительные меры воспитательного характера: виды и содержание.

Управление персоналом

*(научные консультанты – Кайсарова Жанна Евгеньевна,
(843)231-43-53, kaysarova@yandex.ru)*

Социальная политика в России
Потенциал человека и профессиональная деятельность
Трудовые отношения: международные нормы.
Трудовое законодательство в РФ
Кадровый потенциал общества
Этапы развития социального управления
Управление персоналом: сущность, задачи, принципы.
Социальная ответственность различных организаций
Деловая этика и деловой этикет
Организационное поведение
Мотивация и стимулирование трудовой деятельности
Взаимоотношения руководителей и подчиненных: нравственный аспект
Морально-психологический климат в коллективе
Профессиональное самоопределение человека
Управление как вид деятельности
Карьера: понятие и классификация
Права и гарантии государственных служащих в России

Философия

*(научные консультанты – Курашов Владимир Игнатьевич и Меречин Артур
Игоревич, тел.2-194-222)*

Прорывные достижения науки и техники и их мировоззренческое значение.
Место России в современной цивилизации: философские, культурологические и политические точки зрения.

Современные подходы к познанию человека и влияния на его жизнь в современном мире (философские, психологические, медико-биологические и социально-политические точки зрения.

Этические проблемы общения.

Философские школы XIX-XX вв.

Бытие как проблема в теории познания.

Исторические формы материализма и идеализма.

Сходства и различия философии Востока и Запада.

Великие философы мира о... (Боге, любви, истории, творчестве, добре и зле, и т.д)

Феномен человека в современной философии.

Мысль и язык.

Проблема общечеловеческой морали.

Соотношение идеологии и морали.

К вопросу о природе художественного образа.

Всеобщность и необходимость логических форм мысли.

Интересы и их роль в познании.

Примерные темы эссе:

Что такое человек? Философское, культурологическое и социобиологическое.

Душа и тело.

Этика предпринимательства в современном мире.

Социальная справедливость как правовая ценность.

Политика и нравственность (соотношение морали и права).

Эстетическое сознание и философия искусства.

История и философия культуры народов России.

Основы светской этики и проблема воспитания нравственного сознания.

История и философия религии (буддизм, иудаизм, православие, ислам) сегодня.

Социология

(научный консультант – Лучшева Людмила Владимировна, lushevaludm@mail.ru)

Молодежные субкультуры.

Девиации в подростковой среде.

Проблема выбора будущей профессии современными школьниками.

Мир увлечений современного школьника.

Речь и помыслы современного подростка.

Ценностные ориентации современных старшеклассников.

Российское общество во втором тысячелетии.

Политическая элита в России: социологический портрет.

Современные тенденции в изменении социальной структуры общества.

Социализация молодежи и ее особенности в современных условиях.

Социальная политика: содержание и цели.

Социальный портрет современного чиновника.

Безработица и занятость в современной России: гендерный анализ.

Бедность в России как социальная проблема.

Экологическое сознание населения: состояние, проблемы, тенденции

Проблемы формирования экологической культуры молодежи.
Социальные конфликты в регионах России.
Девиантное поведение в условиях социальных перемен.
Алкоголизм как социальная проблема.
Наркотизация современного российского общества как социальная проблема.

Отечественная история и история Татарстана

*(научный консультант – Коршунова Ольга Николаевна, (843) 231-40-61,
korshunova@kstu.ru)*

Человек интересной судьбы (ветеран Вов, работник тыла, воин-интернационалист).
Из фронтового альбома моего учителя, деда и т.д.
История советских военнопленных детей в годы Великой Отечественной войны в зеркале судьбы
Родословная моей семьи.
История родного населенного пункта.
История родной школы (изучение истории учебного учреждения, знаменитые выпускники и т.д.).
История промышленных предприятий (если таковые имеются).
История культурно-просветительских центров (если таковые имеются).
Декоративно-прикладное искусство родного населенного пункта (если таковое имеется).
Известные люди, связанные с населенным пунктом.
Исторические памятники населенного пункта (если таковые имеются).
Архитектурные памятники населенного пункта (если таковые имеются).
История и перспективы развития школьного музея (если таковой имеется).
История района и перспективы его развития.
Судьба одного человека по письменным источникам (письма, дневники, воспоминания).
История религиозных сооружений (церкви, собора, мечети) и связанных с ним известных людей данного населенного пункта.
Экологические проблемы населенного пункта (если таковые имеются) и пути их решения.
Природные богатства родного населенного пункта.
Экскурсионный потенциал родного населенного пункта.
Профессиональные династии родного населенного пункта (если таковые имеются).

Английский язык

*(научный консультант – Волкова Елена Вячеславовна, (843) 231 -89-84; 231-89-78,
wolfkova@mail.ru)*

1. Environmental protection

- acid rains;
- greenhouse effect;
- urbanization;

- ozone layer depletion;
 - air, water and soil pollution;
 - rainforest destruction;
 - non-renewable energy resources.
2. Highlights of the history of natural sciences
 3. Science and technology as two sides of the coin
 4. High technologies as a symbol of progress
 5. Chemistry as a fundamental science
 6. Chemical technology
 7. Scientific projects for the future
 8. Kazan school of chemists
 9. Global economy
 - economy of Russia;
 - economy of China;
 - economy of the UK;
 - economy of the USA;
 - economy of Canada;
 - economy of Australia.

Французский язык

*(научные консультанты - Крайсман Наталья Владимировна (89172567195),
n_kraysman@mail.ru Кузьмина Светлана Владимировна (843) 231-89-31,
89033439499, Kuzmina113@mail.ru)*

1. La protection de l'environnement
 - L'appauvrissement de la couche d'ozone;
 - pluies acides;
 - effet de serre;
- L'urbanisation;
- L'air, l'eau et la pollution des sols;
- La destruction de la forêt tropicale;
- Les ressources énergétiques non renouvelables.
2. La conscience écologique: l'État, les problèmes et les tendances
3. Les problèmes de formation de la culture écologique de la jeunesse
4. Hautes technologies comme symbole de progrès
5. Chimie comme science fondamentale
6. La technologie chimique
 - La production alimentaire;
 - Les nanotechnologies;
 - La bio-ingénierie.
7. Les projets scientifiques pour l'avenir
8. L'école de chimistes à Kazan
9. L'économie mondiale
 - L'économie de la Russie;
 - L'économie de la France
10. L'architecture de la ville de Kazan

11. La visite guidée pour les invités

12. La création d'itinéraires touristiques de Tatarstan (tourisme actif, éducatif, religieux, de l'environnement, familial, gastronomique, ethnique et autres).

«Я за здоровый образ жизни!»

(научный консультант – Халилова Альфия Фаридовна, halilovaal@mail.ru)

Мир этикета

(научный консультант - Сироткина Ольга Васильевна, (843)231-42-82)

Где зарождался этикет

Почему важно быть вежливым

Международный этикет

Невербальный этикет

Жесты

Мимика и зрительный контакт

Речевой этикет

Этикет народов мира

Школьный этикет

Деловой этикет

Этикет как важная часть общечеловеческой культуры

Этикет дарения подарков

Телефонный этикет

Национальные особенности этикета

Языковая культура

(научный консультант – Хуснетдинов Радик Маулетзянович, (843)231-42-82)

Лауреаты государственной премии РТ им. Г. Тукая (этнокультурный компонент)

Лауреаты государственной премии им. М. Джалиля в области искусства

Видные химики Татарстана

Речевая культура современного общества (проблемы и пути их решения)

"Доброта спасет мир" (отражение лучших качеств народа в национальных сказках)

Языковая личность в билингвальной среде

Сопоставление английских, русских и татарских пословиц и поговорок

"Портрет" войны

Фольклорные традиции в национальной литературе

(научный консультант – Вьюгина Сажиды Вагизовна, (843)231-42-82)

Деловой русский язык

Деловые бумаги в школе

Искусство вести беседу.

Искусство просьбы

Слова - паразиты и языковые вирусы.

Соблюдение орфоэпических норм школьниками.

История письма.

Грамотность - залог профессиональной карьеры.

Давайте говорить друг другу комплименты!

Для чего нужны правила.

Фразеологические обороты, характеризующие человека

(научный консультант – Вяткина Ирина Вячеславовна, (843)231-42-82)

Что в имени тебе в моём... (исследование происхождения фамилий моих одноклассников).

Что мы знаем о людях, чьи имена дали названия городов, деревень, улиц

Язык как способ существования культуры.

Возникновение письменности на Руси..

Использование устаревших слов в повседневной жизни.

Язык народной приметы.

Языки каких народов оставили след на карте нашего края.

Как соблюдаются нормы ударения жителями нашего поселка.

Отражение особенностей национального характера в пословицах и поговорках

(научный консультант – Рязанова Лилия Зиннатулловна, (843)231-42-82)

А как говорим мы? Орфоэпические нормы.

Англицизмы в русском языке

Влияние англицизмов на речь подростков.

Влиянии зарубежных мультипликационных фильмов и компьютерных игр на формирование разговорной речи

Германизмы в русском языке

Жизнь и работа «пришельцев» (заимствованных слов) в русском языке.

Заимствованные слова в русском языке.

Компьютерная лексика и сленг

Имена, фамилии, отчества в разных языках мира.

Причины заимствования в современном русском языке.

За чистоту русского языка!

(научный консультант – Слепнева Елена Валерьевна, (843)231-42-82)

Употребление молодежного сленга в речи моих одноклассников.

Фразеологизмы с компонентом-именем числительным в русском языке.

SMS как современный эпистолярный жанр

Великий и могучий школьный сленг.

Влияние СМИ на речь современного школьника.

Вопросы экологии языка в современном мире

Влияние интернет–сленга на речевую культуру подростков.

Жанр интервью в современных газетах

Жаргонизмы в нашей речи.

Коммуникативная функция подростковой анкеты

Интересная фразеология.

Имена собственные в пословицах и поговорках.

Национальные литературы и языки в мировом литературном контексте

Сравнительное и сопоставительное языкознание

Сравнительное и сопоставительное литературоведение

Писатели земли казанской в мировом литературном пространстве

(научный консультант – Красильников Венедикт Евгеньевич, Шайхутдинова
Фания Фоатовна
(843) 234-13-31, 234-58-83, schg140@mail.ru)

Примечание:

- 1. Участники конкурса могут самостоятельно сформулировать тему с условием, что она будет связана с прогрессивными направлениями химии и химической технологии или со смежными с химией областями физики, математики, естествознания и техники.*
- 2. Круг обсуждаемых вопросов и направлений работы может быть расширен и конкретизирован по мере поступления заявок в оргкомитет конкурса.*
- 3. Участники конкурса могут получить **ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ** у научных руководителей направлений, указанных в Положении конкурса.*