

База данных научных направлений и проектов ФИТЭ

№	Направление исследований. Название проекта	Краткая информация о проекте: цель и ожидаемые результаты	Исполнители и контактная информация
1	<p>Направление: IT- технологии.</p> <p>Проект: «Разработка технологии и инструментальных средств реализации электронных сделок для информационного портала казахстанского содержания»</p>	<p>Грант МОиН РК</p> <p>Цель: создание электронной информационной среды и электронной торговой площадки, обеспечивающей экономически эффективную систему закупок; определенные стандарты прозрачности сделок и открытой, честной конкуренции; правовые нормы дистанционного оформления и совершения коммерческих сделок с применением информационно-коммуникационных средств и технологий с целью повышения казахстанского содержания в товарах, работах и услугах, совершаемых государственными органами, национальными компаниями и предприятиями - недропользователями.</p> <p>Сроки реализации: 3 года.</p> <p>Ожидаемые результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперативный доступ к данным о существующих в Республике Казахстан предприятиях и организациях, характере выпускаемой ими продукции и оказываемых услуг, их потребностях в технике, оборудовании, технологиях, сырье, расходных материалах; - повышение эффективности и прозрачности коммерческих сделок между участниками казахстанского рынка; - создание инфраструктуры электронного интерфейса между предприятиями поставщиками и потребителями с помощью электронной торговой площадки интегрированного типа b2b и b2g, как необходимого элемента повышения эффективности реального сектора экономики, ориентированной на казахстанское содержание; - создание благоприятных условий для формирования региональных и отраслевых кластеров казахстанских производителей с целью увеличения доли казахстанского содержания в выпускаемой ими продукции. 	<p>Руководитель проекта: ректор ВКГТУ, д.т.н., профессор, Г. М. Мутанов каф. «ИС», тел. 540-356, e-mail NDenisova@ektu.kz nata69_07@mail.ru</p> <p>Состав: Турганбаев Е.М., Квасов А. И., Денисова Н.Ф., Балова Т.Г., Мамыкова Ж.Д., Солтан Г. Ж., Узденбаев Ж. Ш., Федькин Е.М., Сасса А. О., Шкарпетин А.В., Перельгин И.Н.</p>
2	<p>Направление: Разработка научно-методического сопровождения системы инновационного развития высшего и послевузовского образования</p> <p>Проект: «Разработка научно-</p>	<p>Цель: разработать научно-методические основы внедрения современных информационно-инновационных технологий в образовательную систему, с целью повышения конкурентоспособности</p>	<p>Руководитель проекта: ректор ВКГТУ, д.т.н., профессор, Г. М. Мутанов каф. «ИС», тел. 540-356, e-mail NDenisova@ektu.kz nata69_07@mail.ru</p>

	методических основ внедрения современных информационно-инновационных технологий в образовательную систему»	образовательной системы, и быстрой интеграции в мировое образовательное пространство. Сроки реализации: 3 года. Ожидаемые результаты: специализированный сравнительный анализ состояния образования, использование ИКТ в образовании мировых стран и стран СНГ; концепция информационно-инновационной инфраструктуры образовательной системы; программа развития и поддержки электронного обучения; программы развития информационных систем как основной составляющей процесса информатизации образования.	Состав: Турганбаев Е.М., Денисова Н.Ф., Балова Т.Г., Мамыкова Ж.Д., Петрова Е.В., Кумаргажанова С.К., Шаихова Н.С.
3	Направление: нанотехнологии Проект: Компьютерное моделирование наноструктурных изменений в металлах и сплавах	Цель: обобщение методов компьютерного моделирования и результатов исследования упорядоченных сплавов и интерметаллидов на микроскопическом уровне. Ожидаемые результаты: - определение стартовых параметров исследуемых материалов, (характеризующих свойства материала), находящихся в соответствии с фундаментальными теоретическими представлениями по проблемам физики конденсированного состояния; - обоснование выбора типа межатомных и межмолекулярных взаимодействий; - подбор соответствующих критериев и параметров, по которым должен происходить анализ результатов компьютерного эксперимента; - создание программного продукта; - постановка определённых задач перед реальными экспериментами и теорией.	Руководитель проекта: зав. кафедрой ИС, к.ф.-м.н., Н.Ф. Денисова каф. «ИС», тел. 540-356, e-mail NDenisova@ektu.kz nata69_07@mail.ru Состав: Дементьева Л.М., Никитина Н. А.
4	Направление: Структурные методы синтеза автоматических систем. Проект: Системотехника и аппаратных средств компьютерных систем и сетей	Цель: разработать научно обоснованные рекомендации по системотехнике и схемотехнике аппаратных средств компьютерных систем и сетей. Ожидаемые результаты: - определение поведения автоматических систем аддитивной коррекции по входу во временной области; - поисковые работы по направлениям наноэлектроники и нанофотоники; - адаптация результатов исследований для применения в учебном процессе.	Руководитель проекта: профессор кафедры ИС, к.т.н. Парамзин А.П. каф. «ИС», тел. 540-356, e-mail AParamzin@ektu.kz
5	Направление: IT- технологии.	Цель: разработка	Руководитель проекта:

	<p>Проект: Экспертная система оценки дефицита/ профицита бюджета (на примере Восточно-Казахстанской области)</p>	<p>информационной системы, позволяющей анализировать и прогнозировать доходную часть бюджета области.</p> <p>Ожидаемые результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - многофакторная регрессионная модель доходной части бюджета области, позволяющая выявить основные тенденции и закономерности поступлений в бюджет; - статистическая обработка данных с использованием статистико-эконометрического пакета прикладных программ (Statistica 6.0, Microsoft Office Excel). - информационная система планирования и управления доходной части бюджета области. 	<p>Котлярова И.А. каф. «ИС», тел. 540-356, e-mail IKotlyarova@ektu.kz</p>
6	<p>Направление: IT- технологии в образовании. Проект: Модели и методы разработки информационной системы управления знаниями образования</p>	<p>Цель: разработка модели управления знаниями информационной системы образования.</p> <p>Ожидаемые результаты: модель управления знаниями информационной системы образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - математическое, информационное и программное обеспечения информационной системы образования. 	<p>руководитель Рохас Криулько Н.П. каф. «ИС», тел. 540-356, e-mail NRohas@ektu.kz</p>
7	<p>Направление: нанотехнологии Проект: «Исследование процессов формирования наноструктурированных слоев на поверхности»</p>	<p>Грант МОиН РК Цель: Разработать научно обоснованные рекомендации по режимам облучения металлов и сплавов пучками ионов и электронов для формирования наноструктурированных слоев на поверхности.</p>	<p>Руководитель проекта: доцент каф. «ПЭ» Ердыбаева Н.К., тел. 540-429 NErдыbaeva@ektu.kz</p>
8	<p>Направление: нанотехнологии Проект: «Проведение лабораторно-аналитических исследований на рентгеновском дифрактометре X'PERT PRO и масс-спектрометре с индуктивно связанной плазмой ICP-MS Agilent 7500cx»</p>	<p>Цель: Исследования в области физики конденсированного состояния с целью синтеза новых материалов с заданными свойствами</p>	<p>Руководитель проекта: зав. каф. «ПиАТП» Кабланбеков Б.М., тел. 540-586 BKablanbekov@ektu.kz</p>
9	<p>Направление: нанотехнологии Проект: «Разработка технологии создания нанокompозитных покрытий с улучшенными физико-механическими свойствами»</p>	<p>Цель: Разработка технологии формирования нанокompозитных покрытий с заданной наноструктурой и улучшенными физико-механическими и химическими свойствами, позволяющими увеличить сроки службы различных изделий, работающих в экстремальных условиях.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1. разработка модели поведения материала при облучении, позволяющей рассчитывать параметры воздействия, приводящие к формированию</p>	<p>Руководитель проекта: доцент каф. «ПиАТП» Алонцева Д.Л., тел. 540-953, e-mail: dalontseva@mail.ru DAIontseva@ektu.kz</p> <p>Потенциальные зарубежные партнеры: д.ф.-м.н. проф. А.Д. Погребняк, директор Сумского института модификации поверхности, г. Сумы, Украина. д.ф.-м.н., проф. П. Жуковский,</p>

		<p>заданных наноструктур.</p> <p>2. исследование на наноуровне методами ПЭМ, разработка методики исследования.</p> <p>3. Повышение твердости, жаропрочности, износостойкости, коррозионной стойкости и адгезии модифицированных облучением покрытий при расчетных параметрах. Это даст возможность получить нанокompозитные защитные покрытия, с высокими физико-механическими свойствами, позволяющими работать в условиях абразивного, эрозионного и ударного износа, с высокой коррозионной стойкостью в кислых и щелочных средах.</p>	<p>Люблинский технический университет, г. Люблин, Польша</p> <p>Interactive corporation - Япония</p> <p>JEOL. Ltd. - Япония</p>
10	<p>Направление: фундаментальные исследования, математика</p> <p>Проект: «Обобщенно вычислимые модели и сложность вычислений»</p>	<p>Цель: решение проблем существования обобщенной вычислимости абелевых, матричных и нильпотентных групп.</p> <p>Ожидаемые результаты: выполнение данного проекта приведет к нахождению связей между различными направлениями теории вычислимости и найдет применение в логическом программировании и теории баз данных.</p>	<p>Руководитель проекта: Хисамиев Н.Г., каф. «ВМ», тел. 540-863</p> <p>Латкин И.В.</p> <p>Шерстобитов А.</p> <p>e-mail: NKhisamiev@ektu.kz</p>
11	<p>Направление: энергетика</p> <p>Проект: «Разработка новой автоматизированной технологии инфразвуковой пылегазоочистки дымовых газов»</p>	<p>Цель проекта:</p> <p>1. Разработать комплекс мер по оптимизации режима работы котельных установок с инфразвуковой очистки дымовых газов по эколого-экономическим критериям с использованием патента РК №42586 (2003 г.), заявки №2009/0403.1 от 25.03.09 г.</p> <p>2. Разработать алгоритмы оптимизации управления процессами подачи воздуха, очистки и удаления дымовых газов действующих котельных установок.</p> <p>3. Разработать автоматизированную систему управления технологическим процессом пылегазоочистки дымовых газов котельных установок, включающую автоматизированные узлы подачи воздуха в топку котла и инфразвуковой очистки дымовых газов, обеспечивающая контроль полноты сгорания топлива, контроль выбросов загрязняющих веществ, оценку общего количества выбросов вредных веществ в атмосферу.</p> <p>Ожидаемые результаты: повышение качества и</p>	<p>Руководители проекта: зав. каф. МикМ</p> <p>Квасов А.И., преподаватель кафедры МикМ Блинова Е.В. тел. 540-426</p> <p>e-mail: AKvasov@ektu.kz EBlinaeva@ektu.kz</p>

		<p>эффективности технологических процессов, технического уровня природоохранного оборудования на основе улучшения экономических (полное сгорание топлива) и экологических (% пылегазоулавливания) показателей посредством автоматического управления этими показателями.</p>	
12	<p>Направление: нанотехнологии Проект: «Разработка технологии обработки фосфорных шлаков с целью использования в качестве сырья для получения тонких наноструктурированных пленок с заданными свойствами».</p>	<p>Цель: Исследования в области физики конденсированного состояния с целью синтеза новых материалов с заданными свойствами"</p> <p>Ожидаемые результаты: новая технология получения новых полупроводниковых материалов с заданными свойствами</p>	<p>Руководитель проекта: зав. каф. «ПиАТП» Кабланбеков Б.М., тел. 540-586 BKablanbekov@ektu.kz</p>
13	<p>Направление: Прикладные научные исследования в области образования Проект: Разработка научно-методологических и информационно-ресурсных основ формирования альтернативных сфер образования, способствующих росту креативных культурно-языковых знаний</p>	<p>Грант МОиН РК Цель: разработка научно-методологических и информационно-ресурсных основ формирования альтернативных сфер образования, способствующих росту креативных культурно-языковых знаний. Сроки реализации: 3 года. Ожидаемые результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сопоставление опыта зарубежных стран в сфере альтернативного образования и системы образования РК и преломление этого опыта в область культурно-языкового обучения (создание научно-методической базы по сферам альтернативного образования в РК и за рубежом, разработка научно-методологического обеспечения проекта и электронной базы данных для дистанционного и мобильного обучения). - Характеристика альтернативного образования и выработка методологических принципов развития креативных способностей студентов при изучении языка (альтернативные программы, методические рекомендации). - Создание концепции культурно-языковых знаний в системе высшего и послевузовского образования с воспроизведением искусственной и естественной культурно-языковой среды (создание электронных учебников культурно-языкового содержания на основе альтернативных программ, организация on-line занятий и конференций с 	<p>Рук. Ерохина Л.Н. Тел. 540951 e-mail: LErohina@ektu.kz Исполнители: Ерохина Л.Н. Сарсембаева А.А. Букенева Ж.М. Зайсанбаева Г.Н. Сурова Д.С. Окасова Б.К. Юсубалиева М.Ф.</p>

		использованием информационных технологий, обобщение и систематизация полученных теоретических и практических результатов проекта).	
14	<p>Направление: Профессионально-педагогическая направленность обучения математике студентов технических вузов</p>	<p>Цель: Спроектировать технологию обучения математике в технических вузах, разработать структуру модели непрерывной математической подготовки студентов - будущих инженеров, в основу которой положены принципы фундаментальности образования и профессионально-педагогической направленности обучения математике.</p> <p>Ожидаемые результаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установление глубоких информационных связей между отдельными предметами в системе подготовки студентов к предстоящей деятельности; 2. Определение места и значения каждой дисциплины и каждого организуемого процесса обучения, их функций в становлении специалиста; 3. Сочетание педагогического проектирования и мониторинга в основе педагогического процесса; 4. Ориентация педагогического процесса на проектирование и прогнозирование; 5. Разработка инновационных методов обучения в аспекте профессиональной подготовки и формирования личности специалиста. 	<p>Рук.: Тыныбекова С.Д. исп.: Белослюдова В.В. Дронсейка И.П. Жаксыгунова Ж.Т. Зайцева Г.А. Мухамедова Р.О. Нурканова Р.О. Рахметуллина Ж.Т. Турганбаев М.А. Измайлов А.Л. Коньрханова А.А. тел. 540-863 e-mail: NKhisamiev@ektu.kz</p>
15	<p>Направление: Ядерные технологии и технологии возобновляемой энергетики (Материалы и технологии для развития солнечной и нетрадиционной энергетики)</p> <p>Проект: Разработка конструкторской и технической документации на электрический генератор для ветроэлектрических установок</p>	<p>Цель: Разработка технологии использования нетрадиционных источников энергии</p> <p>Ожидаемые результаты: Пакет конструкторской и технической документации для изготовления электрического генератора со схемами управления и контроля</p>	<p>Руководитель проекта: зав.кафедрой ПЭ, к.ф.-м.н. Т.А. Сегеда каф. «ПЭ», тел. 540-429, e-mail TSegeda@ektu.kz Состав: Куриленко Е.А., Петрова Е.В., Терехов А.С., Балов Е.А., Маркин О.В., Мухамадиев С.А.</p>