

Отчёт о научно-исследовательской работе кафедры «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» за 2021 год

1. Важнейшие научные достижения кафедры:

№	Ф.И.О.	Опытно- конструкторские разработки	призовые места, награды, дипломы	Введенные новые лабораторные стенды, установки описание
1.	Самбаева Д.А., Шабданова Э.А., Шапакова Ч.К., Тунгучбекова Ж.Т., Кубатова Н.К.			Лаборатория «Анализа качества физических процессов при первичной переработке нефти»
2.	Самбаева Д.А.		1 место по рейтингу между профессорами КГТУ им.академика У.Асаналиева	
3.	Жумашева З.Н.		1 место по рейтингу между старшими преподавателями КГТУ им.академика У.Асаналиева	

2. Магистранты, аспиранты, соискатели и докторанты кафедры:

№	Ф.И.О. аспиранта	Темы научных диссертаций, шифр специальности	Научный руководитель (уч. степень, звание)	Краткая аннотация тематики диссертации	Ожидаемые результаты, предварительные сроки защиты
1.	Молдобаев М.Б.	Влияние воды в водотопливных эмульсиях на процессы образования и снижения сажи в газовой фазе	д.т.н., профессор Самбаева Д.А.	Снижение концентрации сажи в газовой фазе процессе сжигания водомазутных эмульсий в котлоагрегатах средней и малой мощности. Экологическая оценка величины ущерба, обусловленного загрязнением окружающей среды сажей.	Защита 2023г.
2.	Какенова М.Ж.	Эколого-экономический эффект утилизации биогаза на полигонах твердых бытовых отходов	д.т.н., профессор Самбаева Д.А.	Использование высокотехнологичные методы переработки ТБО, одним из которых является производство биогаза на основе органических отходов. Данный способ позволит достичь годового экономического эффекта.	Написание диссертации

3. Научно-исследовательская работы студентов (НИРС):

№	Ф.И.О. студента, группа	Темы НИРС	Конференция, дата проведения	Награда	Научный руководитель (уч. степень, звание)
1.	Сулайманова А., гр. ГПЭ-1-17	Расчёт предельно допустимых сбросов для модельных водотоков	Научно-техническая конференция молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов «Наука и техника 2021 года: проблемы, тенденции и перспективы», 19 мая 2021г.	Диплом 2 степени	д.т.н., профессор Самбаева Д.А.
2.	Кубанычбеков Адилет, гр. ТБиГД-1-17	Исследование и разработка комплекса мер по предотвращению заболевания пневмокониозами	Научно-техническая конференция молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов «Наука и техника 2021 года: проблемы, тенденции и перспективы», 19 мая 2021г.		к.х.н., доцент Шабданова Э.А.
3.	Шабданова Сезим, гр. ГПЭ-1-17	Определение фитотоксичности почв в г.Бишкек методом биотестирования	Научно-техническая конференция молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов «Наука и техника 2021 года: проблемы, тенденции и перспективы», 19 мая 2021г.	Диплом 1 степени	ст. преподаватель Жумашева З.Н.
4.	Байтороев Сыймык, гр. ФПН-1-18	Современные проблемы и перспективы развития нефтяной промышленности	Научно-техническая конференция молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов «Наука и техника 2021 года: проблемы, тенденции и перспективы», 19 мая 2021г.		преподаватель Кубатова Н.К.
5.	Жумагулов И., гр М-19	«Современные достижения металлургической теплотехники и их реализация в промышленности»	«Наука и техника 2021 года: проблемы, тенденции, перспективы» «18» мая 2021г		к.ф.-м.н, доцент Асаналиева Т.М

4. Монография:

№	Ф.И.О.	Название	Краткая аннотация	Издательство, страна, количество страниц
1.				
2.				

5. Патентно – лицензионная работа кафедры:

№	Ф.И.О.	Название	Страна, год, номер документа	
			Подана заявка	Получен патент
1.				
2.				

6. НИР по МОиН КР, кафедральные:

№	Название, краткая аннотация НИР, объем и источник финансирования	ФИО педагогических работников, аспирантов и студентов, участвующих в НИР из кафедры
1.	«Разложение отработанных полихлорбифенилов в газожидкостной среде с участием оксидов бария, алюминия и кальция + магния», МОН КР, 467 тыс.сом	Самбаева Д.А.
2.	«Иондоштуруучу нурлануунун табигый булактарынын радиациялык таасирлери»	Асаналиева Т.М.
3.	«Создание новых материалов путем разработки инновационных технологий комплексной переработки минерального и органического сырья Кыргызской Республики»	Шабданова Э.А., Тунгучбекова Ж.Т.
4.	«Разработка научно-практических основ утилизации техногенных отходов при добыче и переработке угля с генерацией энергии», МОН КР	Жумашева З.Н.

7. Статьи опубликованные:

№	Ф.И.О. авторов	Название	Краткая аннотация	Издательство, страна, количество страниц
1.	Самбаева Д.А., Маймеков З.К. и др.	Пиролиз отработанного совола и обезвреживание хлора органической молекулы на основе оксидов металлов.	Установлено, что в продуктах пиролиза совола содержание хлоридов кальция типа: $\text{CaCl}_2(\text{c})$, CaCl_2 значительно больше, по сравнению с BaCl_2 , AlCl_3 , AlCl_2 , BaCl , $\text{MgCl}_2(\text{c})$ при	Экология урбанизированных территорий. – Россия, Москва, 2021.-№3.-С.20-

			одинаковых условиях опыта. Соответственно, сделан вывод о том, что токсичный хлор совола из газовой фазы могут быть эффективно обезвреживаться на основе оксида и гидроксида кальция.	28.
2.	Самбаева Д.А., Молдобаев М.Б., Маймеков З.К.	Физико-химическое моделирование процесса пиролиза отработанного совтола и обезвреживание хлорсодержащих токсичных веществ на основе оксидов металлов.	Определены температурные режимы превращения компонентов, конденсированных фаз, активных частиц. Высокотемпературная деструкция совтола в газо-жидкостной среде с участием оксидов металлов показала возможности обезвреживания высокомолекулярных токсичных органических соединений, путем перевода хлора в устойчивую солевую форму, т.е. включая продукты в состав шлака.	Горный журнал, Бишкек, 2021. - Т2(1). - С.101-106.
3.	Маймеков З.К., Самбаева Д.А.	Снижение эмиссии оксидов углерода в газовой фазе - как основа обеспечения экологической безопасности в окружающей среде.	На основании равновесных и рабочих концентраций оксида углерода в газовой фазе выявлен химизм конверсии СО водяными парами водотопливных эмульсий, и сделан вывод о том, что оксид углерода (СО) образуется на основе муравьиной кислоты (НСООН) и переходит в СО2 за счет взаимодействия с гидроксильными и пероксидальными радикалами типа ОН и НО2.	Материалы меж.научно-практ. конф. «Природопользование и актуальные проблемы экологии и безопасности жизнедеятельности человека в XXI веке». - Казахстан, г.Тараз, 2021. - Т. I.- С.261-265.
4.	Самбаева Д.А., Маймеков З.К.	Деструкция отработанных токсичных органических масел, используемых в электрооборудованиях с целью минимизации влияния хлорсодержащих веществ на окружающую среду.	Определены температурные режимы процесса пиролиза совола и совтола, и рассчитаны физические и энергетические их параметры. Разработана принципиальная технологическая схема получения обратной эмульсии на основе смеси мазута, отработанного масла и сточной воды в котельных установках средней и малой мощности с целью снижения токсичности газовой фазы, в том числе хлорсодержащих органических топливных веществ.	Материалы меж.научно-практ. конф. «Природопользование и актуальные проблемы экологии и безопасности жизнедеятельности человека в XXI веке». - Казахстан, г.Тараз, 2021. - Т. I.- С.261-265.
5.	Z. Maimekov., Zh.	Study on antimony cake as a technogenic	The content of antimony in the mine tailings	MANAS Journal of

	Tunguchbekova., K.Kemelov., D.Sambaeva	raw material for the production of antimony oxides	cakes is from 3.53 to 4.4%, with a high content of iron (27.5%) and sodium (8.86%). Based on the established elemental and phase composition, a chemical matrix of antimony cake was compiled.	Engineering. - 2021. - V 9 (Issue 2). - P.136-141.
6.	Воробьев А.Е., Абдурахмонов Г.А.,	Накопленные отвалы и хвостохранилища урановых рудников в Кыргызстане и возможности их утилизации и рекультивации	История освоения урановых рудников, накопленные объемы отвалов, хвостохранилищ их состояние	Горный журнал Казахстана. №33. 2021 г.
7.	Воробьев А.Е., Абдурахмонов Г.А.	Стартап утилизации и рекультивации отвалов и хвостохранилищ урановых рудников Кыргызстана	Объемы радиационного загрязнения, предложения по утилизации и рекультивации отвалов и хвостохранилищ	Проблемы горного дела. Сборник научных трудов II Международного Форума студентов, аспирантов и молодых ученых-горняков, посвященного 100-летию ДонНТУ. Донецкий национальный технический университет; Институт горного дела и геологии. г. Донецк, 2021. С. 278-285.
8.	Асаналиева Т.М	Обеспечение функциональной устойчивости эмиссионных ТЭЭ-датчиков в полях радиации высоких энергий и доз электронного излучения	Термостимулированная экзоэлектронная эмиссия (ТЭЭ) монокристаллов NaF: Li, облученных пучком электронов высокой энергии и большой дозы (10 МэВ, 0,75 мгр) при различных температурных режимах облучения образцов (с охлаждением образцов при облучении и без него). Выявлено, что низкотемпературные ТЭЭ-пики сохраняются, если образцы охлаждались во время облучения. Это важно для гарантии функциональной стабильности ТЭЭ-детекторов при высоких энергиях и высоких дозах электронного облучения.	«Евразийское Научное Объединение» - № 5 (75) - Май, 2021. Россия. - 5с.
9.	Шапакова Ч.К., Пишугин	Кинетика и механизм взаимодействия	В статье приведена кинетика и механизм	г.Бишкек

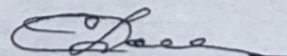
Ф.В., Тулебердиев И.Т.	анестезина с пиридоксаль гидрохлоридом и глюкозой.	взаимодействия пиридоксаля с глюкозой, также синтез анестезина с глюкозой.	Известия НАН КР №1 2021г. С.6-10.
------------------------	--	--	--------------------------------------

8. Учебно-методические разработки кафедры:

№	Ф.И.О. преподавателя	Название учебно- методических изданий	Краткая аннотация данных разработок	Издательство, страна, количество страниц
1.	Самбаева Д.А., Шапакова Ч.К., Шабданова Э.А.	Методическое указание к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Тепловые процессы промышленных производств» для специальности «Технологическая безопасность и горноспасательное дело» и «Горнопромышленная экология».	Методическое указание предназначено для студентов специальности 630003 «Горное дело» специализации «Технологическая безопасность и горноспасательное дело» и «Горнопромышленная экология» всех форм обучения для подготовки к лабораторно-практическим работам с целью освоения практических умений, навыков и профессиональных компетенций.	Бишкек: ЧП «Аязбеков Алмазбек», 2021. -22 с.
2.	Самбаева Д.А., Шабданова Э.А., Тунгучбекова Ж.Т.	Методическое указание к лабораторным занятиям по дисциплине «Радиационная экология» для специальности 630004 «Горное дело», специализация «Технологическая безопасность и горноспасательное дело» и «Горнопромышленная экология».	В методических указаниях к лабораторным занятиям даны цели и задачи, методическое обеспечение дисциплины, краткие теоретические сведения, задания и порядок выполнения. Методические указания предназначены для студентов специальности 630003 «Горное дело» специализаций «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», «Горнопромышленная экология».	Бишкек: ЧП «Аязбеков Алмазбек», 2021. -42 с.
3.	Лоцев Г.В. Абдурахмонов Г.А.	Проведение горных выработок. Методические указания к курсовому проектированию	Даны методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Геотехнология»	Изд-во КРСУ, г.Бишкек, 98 с.
4.	Абдурахмонов Г.А., Лоцев Г.В., Малюкова Н.Н.	Методическое руководство по выполнению ВКР для студентов специальности 21.05.05. «Физические процессы нефтегазового производства»	В МР приведены материалы для выполнения выпускной квалификационной работы по специальности 21.05.05. «Физические процессы нефтегазового производства»	Изд-во КРСУ, г.Бишкек, 55 с.
5.	Асаналиева Т.М.	Методическое указание к выполнению практических работ по	Содержится описание погрешностей средств измерений и результатов измерений,	Ч.П. «Аязбеков Алмазбек» г.Бишкек пр.

	дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов направления: 650200 «Металлургия», 650400 «Технологические машины и оборудование», 630400 «Нефтегазовое дело», 640700 «Электроэнергетика и электротехника».	рассмотрены базовые понятия из теории вероятностей в объеме необходимом для приобретения навыков по обработке результатов многократных прямых наблюдений измеряемой величины.	Чуй 215 2021г 48с.
6. Асаналиева Т.М.	630003 «Тоо-кен иши», 630004 «Тоо-кен же мунай-газ өндүрүшүнүдөгү физикалык процесстери», 650400 «Технологиялык машиналар жана жабдыктар», «Электроэнергетика жана электротехника», кесиптери үчүн «Термодинамика» сабагы боюнча лабораториялык иштерге	Усулдук колдонмодо теориялык маалыматтар, лабораториялык стендин түшүндүрмөсү, өлчөөнүн жыйынтыктарынын туура жазылышы жана ишти аткаруунун методикасы көрсөтүлгөн. Студенттер тарабынан лабораториялык иштерди даярдоо, аткаруу жана коргоо үчүн окуу куралы.	типография ОсОО «Мега-Формат» г.Бишкек, 2021г. 3.5 п.л с 57
7. Абдурахмонов Г.А. Жумашева З.Н.	Методические указания к дипломному проектированию для студентов специальности 630004 «Физические процессы горного или нефтегазового производства» специализация «Физические процессы нефтегазового производства»	Методические указания предназначены для студентов по специализации «Физические процессы нефтегазового производства», составлены в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 630004 «Физические процессы горного или нефтегазового производства» специализация «Физические процессы нефтегазового производства» квалификация «инженер», определены задачи дипломного проектирования, структура проекта, порядок выполнения, общие требования предъявляемые к дипломному проекту, порядок оформления и защиты.	КГГУ им.академика У.Асаналиева, 34 страниц

Заведующий кафедрой «ПБ»



Д.А. Самбаева
13.12.2021г