

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета,
Ректор КарГТУ
_____ Газалиев А.М.
_____ 201__ г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ
МАГИСТРАНТА
(SYLLABUS)**

Дисциплина МОВОТМС 5305 «Малоотходные и безотходные техноло-
гии минерального сырья»

Модуль RSTGD 3 «Ресурсосберегающие технологии в горном деле»

Специальность 6М070700 – «Горное дело»

Горный факультет

Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для магистранта (syllabus) разработана: канд. техн. наук, Немовой Н.А.

Обсуждена на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Протокол № _____ от « _____ » _____ 201_ г.

Зав. кафедрой _____ Исабек Т.К. « _____ » _____ 201_ г.

Одобен учебно-методическим советом Горного факультета

Протокол № _____ от « _____ » _____ 201_ г.

Председатель _____ Такибаева А.Т. « _____ » _____ 201_ г.

Сведения о преподавателе и контактная информация

Немова Н.А., кандидат технических наук, ст.преп. кафедры Разработки месторождений полезных ископаемых (РМПИ)

Кафедра РМПИ находится во II корпусе КарГТУ (Бульвар Мира 56), аудитория 308, контактный телефон 562619

Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов/ ECTS	Вид занятий					Количество часов СРМ	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРМ	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
2	3/5	45		-	45	90	45	135	ТЗ

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Малоотходные и безотходные технологии минерального сырья» входит как компонент по выбору в цикл профилирующих дисциплин в составе модуля RSTGD 3 «Ресурсосберегающие технологии в горном деле» и является одной из основополагающих в становлении магистрантов как будущих специалистов горного производства.

Цель дисциплины

Дисциплина «Малоотходные и безотходные технологии минерального сырья» ставит целью научить магистрантов как будущих руководящих работников отрасли обоснованной выработке руководящих решений на основе знаний о применении малоотходных и безотходных технологий минерального сырья, которые направлены на защиту окружающей среды

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: дать магистрантам комплекс знаний, умений и навыков в области разработки месторождений методом безотходной технологии минерального сырья имеющей полный цикл производства.

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны: иметь представление:

- о комплексной переработке сырья и материалов с использованием всех их компонентов на базе создания новых безотходных процессов;
- о том, как использование гидравлической технологии может решить задачу по созданию экологически безопасных способов ведения породного хозяйства;

знать:

- экономические, экологические, технические результаты применения гидротехнологии при перемещении и складировании твердых углеот-

ходов.

- о применении высококонцентрированного угольного топлива;
- принципы разработки и внедрения безотходных производств;
- основные направления безотходного и малоотходного производства.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение дисциплины «История и философия науки».

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Малоотходные и безотходные технологии минерального сырья», используются при освоении дисциплины «Теория решения изобретательских задач» и при выполнении магистерской диссертации.

Тематический план дисциплины

Наименование раздела (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	Лекции	практические	лабораторные	СРМП	СРМ
1. Концепция безотходного и малоотходного производства.	9		-	9	9
2. Основные направления безотходного и малоотходного технологий минерального сырья.	9		-	9	9
3. Критерии безотходности	9		-	9	9
4. Основные принципы создания безотходного производства.	9		-	9	9
5. Переработка и использование отходов	9		-	9	9
ИТОГО:	45			45	45

Перечень практических (семинарских) занятий

Планом не предусмотрены.

Темы контрольных заданий для СРМ

1. Содержание понятия «Безотходная и малоотходная технологии»
2. Комплексное использование сырья
3. Основные принципы создания безотходной технологии
4. Незначительные объемы оставляемых в шахтах пород.
5. Высококонцентрированное водоугольное топливо, и его экологическая перспектива.
6. История возникновения малоотходной технологии.

7. Транспорт, как один из важнейших факторов, определяющих успешное развитие способов оставления и использования породы в шахте.

8. Использование гидравлической технологии.

9. Основные направления, выявленные в результате анализа развития безотходной технологии.

10. Требования к безотходному производству.

11. Переработка и использование отходов.

12. Анализ влияния отходов на экологическое состояние территории страны.

Критерии оценки знаний магистрантов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
1	2	3	4	5	6	7
Посещение	Закрепление теоретических данных	[1-7]		Текущий		14
Тестовый опрос	Проверка усвоения материала дисциплины	[1-7]	1 неделя	Текущий	7.14 неделя	10
Задания по темам 1, 2, 3, 4 СРМП	Углубление знаний по данной теме. Решение задач по вариантам	[1-7]	1 неделя	Текущий	1,3,5,7,9,11,13,14 неделя	8
Конспект лекций	Освоение теоретических данных	[1-7]	1 неделя	Текущий	7, 14 неделя	14
Рефераты	Закрепление и углубление теоретических данных	[1-7]	1 неделя	Текущий	7.14 неделя	14
ТЗ	Проверка усвоения материала дис-	[1-9]	___ контактных часов	Итоговый	В период сессии	40,0

	циплины					
--	---------	--	--	--	--	--

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Малоотходные и безотходные технологии минерального сырья» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
- 4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5 Пропущенные практические занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
- 6 Пропущенные лекционные занятия (независимо от причины) отрабатывать в виде реферата по пропущенной тематике.
- 7 Активно участвовать в учебном процессе.
- 8 Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

Список основной литературы

- 1 Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. – 2-е изд., стер. – Киев: О-во "Знания", КОО, 2001. – 113 с.
- 2 Рузавин Г.И. Методология научного исследования: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТ-ДАНА, 1999. – 317 с.
3. В.В. Герасимов, Л.С. Минина, А.В. Васильев. Управление инновационным потенциалом производственных систем: Учеб. пособие. – Новосибирск: НГАСУ, 2003. - 64 с.

Список дополнительной литературы

4. Вентцель Е. С. Теория вероятностей. – М.: АCADEMIA, 2003. – 572 с.
5. Хемди А. Таха Введение в исследование операций = Operations Research: An Introduction. — М.: Вильямс, 2007. — 912 с.
6. Грачев Ю.П. и Плаксин Ю.М. Математические методы планирования эксперимента. – М.: Высш. образование, 2005. – 296 с.
7. Алексахин С.В. Прикладной статистический анализ: учебное пособие для вузов. – М.: ПРИОР, 2001. – 224 с.
8. Блинников В.И. Патент: от идеи до прибыли. – М.: Мир, 2002. – 333 с.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ДЛЯ СТУДЕНТА
(SYLLABUS)**

по дисциплине «Малоотходные и безотходные технологии минерального сырья»

Модуль «Ресурсосберегающие технологии в горном деле»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати _____ 20__ г. Формат 90x60/16. Тираж _____ экз.

Объем ___ уч. изд. л. Заказ № _____ Цена договорная

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56