

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель Ученого совета,**  
**ректор, Ректор КарГТУ**  
\_\_\_\_\_ Газалиев А.М.  
\_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

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

Дисциплина УКРК 4310 «Управление качеством продукции карьеров»

Модуль РОРК 34 «Переработка, обогащение полезных  
ископаемых и качество»

Специальность 5В070700-«Горное дело»  
(Шифр и наименование)

Горный факультет

Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:  
старшим преподавателем Мальченко Т.Д., Немовой Н.А.

Обсуждена на заседании кафедры РМПИ

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись) (ФИО)

Одобрена учебно-методическим советом \_\_\_\_\_ факультета

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись) (ФИО)

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Мальченко Т.Д., старший преподаватель

Немова Н.А., старший преподаватель, к.т.н.

Кафедра РМПИ находится в II корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 308, контактный телефон 56-26-19

## Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			количество часов СРС	всего часов			
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
7	2	3	15	15		30	60	30	90	ТЗ

## Характеристика дисциплины

Дисциплина «Управление качеством продукции карьеров» входит в цикл профилирующих дисциплин.

## Цель дисциплины

Дисциплина «Управление качеством продукции карьеров» ставит целью дать студентам комплекс знаний, умений и навыков по теории и практике при решении вопросов качества продукции карьеров.

## Задачи дисциплины

задачи дисциплины следующие: дать студентам теоретические и практические знания о современном состоянии и перспективах развития управления качеством продукции по основным отраслям горнодобывающей промышленности, умения применять научные методы и инженерные решения, позволяющие правильно выбрать и обосновать способы управления качеством сырья и реализовать их при эксплуатации месторождений полезных ископаемых.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

- о порядке и методах ведения горных работ в конкретных условиях для обеспечения высокого качества сырья, методы стабилизации качества добываемого сырья и область их применения;

знать:

- методы стабилизации качества добываемого сырья и область их применения;

уметь:

- выбирать методы и средства стабилизации качественных показателей продукции рассчитывать показатели усреднения сырья при принятых методах стабилизации качества продукции карьеров;

приобрести практические навыки:

-в вопросе выбора способов и технологии разработки сложных забоев с учетом обеспечения качества сырья

### Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1.Геологические дисциплины	Элементы залегания горных пород Подсчет запасов полезных ископаемых
2.Основы горного производства	Элементы и параметры карьера. Элементы и параметры рабочей зоны карьера. Системы разработки.
3.Модуль Процессы открытых горных работ ПОГР 32	Основные характеристики и параметры производственных процессов ОГР. Типы и параметры применяемых горных и транспортных машин
4.Модуль Технология ОГР ТОГР33	Все разделы

### Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Управление качеством продукции карьеров» используются при изучении дисциплины «Проектирование карьеров» и написании дипломного(ой) проекта (работы).

### Тематический план дисциплины

Наименование раздела (темы)	Трудоемкость по видам занятий, час			
	лекции	практические занятия	СРСП	СРС
1.Цель, задачи и содержание дисциплины. Актуальность. Влияние качества продукции карьеров на процессы дальнейшего передела руд.	2	-	4	4
2Основные понятия горной квалиметрии. Качество и ценность полезных ископаемых. Требование к качеству сырья. Кондиции. Формирование и оценка качества добываемого сырья. Потери и разубоживание полезных ископаемых.	3	6	4	4
3 Понятие об однородности добываемого сырья.	2		4	4
4.Системы управления качеством добываемого сырья. Взаимосвязь качества полезного ископаемого с технологией открытых горных работ	2		4	4
5 Взаимосвязь параметров системы разработки с качеством добываемого сырья.	2	2	4	4

6 Подсистема разделения. Подсистема усреднения. Забойное усреднение	2	3	6	6
7 Формирование качества на усреднительных складах и в бункерах пород	2	4	4	4
Итого	15	15	30	30

### **Перечень практических (семинарских) занятий**

1. Расчет параметров высоты и развала уступа.
2. Определение производительности гидравлического экскаватора с учетом мощности и расположения выемочного слоя.
3. Определить показатели потерь и разубоживания, коэффициента извлечения.
4. Определение ущерба, вызванного сверхнормативными потерями.
5. Определить экономический эффект за счет повышения качества угля.
6. Определение объема и длины штабеля, и объема усреднительного склада

### **Темы контрольных заданий для СРС**

1. Составление отчета по теме «Влияние качества продукции карьеров на процессы дальнейшего передела руд»
2. Составление отчета по теме «Основные понятия горной квалитметрии. Качество и ценность полезных ископаемых. Требование к качеству сырья. Кондиции. Формирование и оценка качества добываемого сырья. Потери и разубоживание полезных ископаемых».
3. Составление отчета по теме «Понятие об однородности добываемого сырья».
4. Составление отчета по теме «Системы управления качеством добываемого сырья. Взаимосвязь качества полезного ископаемого с технологией открытых горных работ»
5. Составление отчета по теме «Взаимосвязь параметров системы разработки с качеством добываемого сырья»
6. Составление отчета по теме «Подсистема разделения. Подсистема усреднения. Забойное усреднение»
7. Составление отчета по теме «Формирование качества на усреднительных складах и в бункерах пород»

### **Критерии оценки знаний студентов**

Экзамнационная 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
Посещение	Закрепление теоретических данных	[1-7]		Текущий	1-14 неделью	
Тестовый опрос	Проверка способностей мыслить	[1-7]	2 контактных часа	Рубежный	7,14 неделя	
Выполнение практических заданий	Развитие аналитических и познавательных способностей	[1-7]	1 неделя	Текущий	1,3,5,7,9,11,13,14 неделя	
Конспект лекций	Закрепление теоретических данных	[1-7]		текущий	1-14 неделью	
ТЗ	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	— контактных часов	Итоговый	До сессии	40
Итого						100

### Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Управление качеством продукции карьеров» 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 и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.

### Список основной литературы

1. В.Ф. Бызов . Управление качеством продукции карьеров. М., Недра, 1991
2. Захаров Е.И., Лебедева А.А. Управление качеством продукции карьеров. - Учебное пособие . Тула 1989
3. Кожиев Х.Х., Ломоносов В.Г. Рудничная система управления качеством минерального сырья. - М: изд. МГГУ, 2005
4. Ломоносов Г.Г. Горная квалиметрия. М: изд. МГГУ, 2007

### **Список дополнительной литературы**

5. Бастан П.П., Болошин Н.Н. Усреднение руд на горно-обогатительных предприятиях. М. Недра 1981

6. Корякин А.И., Федотченко С.М., Протасов С.И. Формирование качества угля при открытой угледобыче. Кемерово, 1991

7. Грачев Ф.Г. Теория и практика усреднения качества минерального сырья. М., Недра, 1983.

8. Томаков П.И., Манкевич В.В. Открытая разработка угольных и рудных месторождений. - М: изд. МГГУ, 1995

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

по дисциплине «Управление качеством продукции карьеров»  
(наименование дисциплины)

Переработка, обогащение полезных ископаемых и качество  
(наименование модуля)

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