

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Разрушение горных пород

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физических процессов горного производства**

Учебный план 210505_23_3 фпгп г.рлх
Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или
нефтегазового производства
Квалификация **специалист**
Направленность "Физические процессы горного производства"

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Савинков В.Д.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,2	54,2	54,2	54,2
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование комплекса знаний о физической сущности, механизмах и процессах разрушения в горных породах с целью их использования при решении задач горного производства.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний основных понятий и определений разрушения горных пород; критериев прочности; физической сущности процессов разрушения горных пород, формирование умений определять прочностные, деформационные, энергоемкостные показатели и показатели трудности разрушения горных пород; определять условия неконтролируемого разрушения горных пород, формирование навыков использования основных методик экспериментального определения предела прочности, вязкости разрушения и показателей механического дробления и измельчения горных пород;
1.3	Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты: горные породы, процессы разрушения; показатели разрушения горных пород; неконтролируемое разрушения горных пород; особенности разрушения горных пород при геотехнологических процессах;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Вычислительная математика	
2.1.2	Сопротивление материалов	
2.1.3	Термодинамика	
2.1.4	Теоретическая механика	
2.1.5	Физика	
2.1.6	Физика горных пород	
2.1.7	Геология	
2.1.8	Информатика	
2.1.9	Введение в специальность	
2.1.10	Химия	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Введение в синергетику	
2.2.2	Взрывное разрушение горных пород	
2.2.3	Геомеханическое обеспечение горных и горно-строительных работ	
2.2.4	Физические процессы при добыче полезных ископаемых	
2.2.5	Геотехнология (открытая и подземная)	
2.2.6	Переработка полезных ископаемых	
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 2	
2.2.9	Технология и безопасность взрывных работ	
2.2.10	Специальные виды взрывных работ	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен применять правовые основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Основные нормативно-правовые документы в области недропользования и промышленной безопасности при разрушении горных пород; основные экологические требования при разрушении горных пород (пылеобразование, вибрации, сейсмические воздействия); общие требования охраны труда при бурении, взрывании и механическом разрушении пород.

Уметь:

Применять нормативные документы при выборе методов разрушения горных пород. Оценивать соответствие технологии бурения и взрывания требованиям безопасности. Выявлять опасные факторы при разрушении пород (ударные нагрузки, выбросы, пылеобразование).

Владеть:

Навыками работы с нормативно-правовыми документами по безопасности разрушения горных пород. Основами анализа опасных факторов при бурении и взрывании. Методами оценки соблюдения требований промышленной безопасности.

ОПК-7: Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Физико-механические свойства горных пород и основные закономерности их разрушения	
Уметь:	
Определять влияние свойств пород на процессы бурения, резания и взрывания	
Владеть:	
Базовыми методами анализа процессов разрушения и оценки состояния массива	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Основные нормативно-правовые документы в области недропользования и промышленной безопасности при разрушении горных пород; основные экологические требования при разрушении горных пород (пылеобразование, вибрации, сейсмические воздействия); общие требования охраны труда при бурении, взрывании и механическом разрушении пород.	
Физико-механические свойства горных пород и основные закономерности их разрушения	
3.2	Уметь:
Применять нормативные документы при выборе методов разрушения горных пород. Оценивать соответствие технологии бурения и взрывания требованиям безопасности. Выявлять опасные факторы при разрушении пород (ударные нагрузки, выбросы, пылеобразование).	
Определять влияние свойств пород на процессы бурения, резания и взрывания	
3.3	Владеть:
Навыками работы с нормативно-правовыми документами по безопасности разрушения горных пород. Основами анализа опасных факторов при бурении и взрывании. Методами оценки соблюдения требований промышленной безопасности.	
Базовыми методами анализа процессов разрушения и оценки состояния массива	