

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Геомеханика

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физических процессов горного производства
Учебный план	21050551_23_1фпгип.rlx Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства Направленность "Физические процессы горного производства"
Квалификация	специалист
Форма обучения	очная

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	16 2/6		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	36	36	70	70
Лабораторные	17	17			17	17
Практические			36	36	36	36
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	2	2	2,2	2,2
Контактная работа в период экзаменационной сессии			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	51	51	72	72	123	123
Контактная работа	51,2	51,2	74,3	74,3	125,5	125,5
Сам. работа	20,8	20,8	34	34	54,8	54,8
Часы на контроль			35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	72	72	144	144	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины «Геомеханика» – дать студентам знания по физическим процессам, происходящим в земной коре, породных массивах при разработке полезных ископаемых, геомеханическим процесса вокруг выработок и подземных сооружений под влиянием горных работ, а также формировать навыки самостоятельного выбора рациональных способов ведения и управления физическими процессами горных работ на основе всестороннего анализа геомеханических и горнотехнических условий разработки месторождений.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи: усвоить закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах под влиянием горных работ и формирования новых полей напряженно-деформированного состояния массивов; приобрести навыки рассчитывать параметры геомеханических процессов, происходящих в массивах пород при ведении в них горных работ; научиться определять основные физические параметры горных пород в лабораторных условиях и обрабатывать экспериментальные данные по свойствам пород; научиться применять знания, полученные при изучении модуля, в производственно-технологической, проектно-исследовательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Геодезия и маркшейдерия
2.1.2	Основы горного и нефтегазового дела
2.1.3	Сопротивление материалов
2.1.4	Физика
2.1.5	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.1.6	Геология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Геомеханическое обеспечение горных и горно-строительных работ
2.2.2	Проектирование разработки полезных ископаемых традиционными способами
2.2.3	Проектирование разработки полезных ископаемых нетрадиционными способами

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

ОПК-11: Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уровень 1	Сущность и характеристики разработки плана использования разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	Определять навыки разрабатывать планы мероприятий по навыкам, способностям и демонстрацией разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Навыками разрабатывать планы мероприятий по навыкам, способностям и демонстрацией разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов
-----------	--

ОПК-17: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов**Знать:**

Уровень 1	Теоретические основы и технологию формирования использовать инструменты решения типовых учебных задач применять стандартные методы расчета при исследовании объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	Выбирать и использовать решения типовых учебных задач применять стандартные методы расчета при исследовании объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	Навыками использования решения типовых учебных задач применять стандартные методы расчета при исследовании объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
-----------	--

ОПК-18: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов	
Знать:	
Уровень 1	Теоретические основы и технологию формирования использовать инструменты решения типовых учебных задач применять на практике навыки анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать и использовать решения типовых учебных задач применять на практике навыки анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов
Владеть:	
Уровень 1	Навыками использования решения типовых учебных задач применять на практике навыки анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Механические свойства массива горных пород и основные природные факторы, влияющие на них. Естественное напряженное состояние массивов земной коры. Механические процессы, происходящие в массивах горных пород при ведении горно-строительных и эксплуатационных работ	
3.2	Уметь:
Строить планы, графики, характеризующие форму, условия формирования и распределения полей напряженнодеформированного состояния породных массивов. Объяснять закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах под влиянием горных работ и формирования новых полей напряженно-деформированного состояния породных массивов. Применять способы управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ.	
3.3	Владеть:
Терминологией и основными понятиями геомеханики. Навыками определять основные физические параметры горных пород в лабораторных условиях и обрабатывать экспериментальные данные по свойствам пород. Навыками рассчитывать параметры геомеханических процессов, происходящих в массивах пород при ведении в них горных работ	