

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



08 сентября 2025 г.

Химия

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физических процессов горного производства**

Учебный план 210505_21_45 фпгнп 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.х.н., доцент, Касимова Э.Д.; к.х.н., доцент, Рапкомова Р.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	27	27	27	27
Лабораторные	27	27	27	27
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	12		12	
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72,3	72,3	72,3	72,3
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Химия» является формирование у обучающихся фундаментальных знаний о строении вещества, закономерностях протекания химических реакций и физико-химических процессах, лежащих в основе формирования и изменения свойств минералов, горных пород и полезных ископаемых. Освоение дисциплины обеспечивает развитие естественнонаучного мышления, необходимого для понимания процессов, протекающих в недрах Земли и при разработке месторождений.
1.2	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся умений применять химические знания при анализе процессов взаимодействия веществ в природных и техногенных условиях, оценке устойчивости горных пород, а также при обеспечении промышленной и экологической безопасности горного производства. Особое внимание уделяется формированию навыков безопасной работы с химическими веществами и пониманию роли химических факторов в технологических процессах добычи и переработки минерального сырья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Химия	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Экология	
2.2.2	Горно-промышленная экология	
2.2.3	Материаловедение и технология конструирования материалов	
2.2.4	Термодинамика	
2.2.5	Физика горных пород	
2.2.6	Переработка полезных ископаемых	
2.2.7	Физические процессы при добыче полезных ископаемых	
2.2.8	Аэрология предприятий горнопромышленного и нефтегазового комплексов	
2.2.9	Гидрогеология и инженерная геология	
2.2.10	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Учебно-геологическая	
2.2.11	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 2	
2.2.12	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1	
2.2.13	Преддипломная практика	

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

ОПК-2: Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше, на шельфе морей и на акваториях мирового океана

Знать:

основные законы и понятия общей и неорганической химии;
строение атома и вещества;
периодический закон и закономерности изменения свойств элементов;
основные классы неорганических соединений.

Уметь:

выполнять расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций;
определять состав неорганических соединений;
применять основные законы химии при решении типовых задач.

Владеть:

навыками выполнения типовых химических расчётов;
методикой проведения лабораторных работ по химии;
приёмами безопасной работы с реактивами.

ОПК-13: Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать:
основные законы и понятия общей и неорганической химии; химические свойства неорганических веществ; основы химической безопасности и правила обращения с веществами; классификацию опасных химических веществ.
Уметь:
выполнять химические расчёты; определять характер протекания химических реакций; соблюдать требования техники безопасности при работе с веществами.
Владеть:
навыками безопасной работы с химическими веществами; методикой выполнения лабораторных исследований; приёмами идентификации опасных химических соединений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	основные законы и понятия общей и неорганической химии; строение атома и вещества; периодический закон и закономерности изменения свойств элементов; основные классы неорганических соединений.
	основные законы и понятия общей и неорганической химии; химические свойства неорганических веществ; основы химической безопасности и правила обращения с веществами; классификацию опасных химических веществ.
3.2	Уметь:
	выполнять расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций; определять состав неорганических соединений; применять основные законы химии при решении типовых задач.
	выполнять химические расчёты; определять характер протекания химических реакций; соблюдать требования техники безопасности при работе с веществами.
3.3	Владеть:
	навыками выполнения типовых химических расчётов; методикой проведения лабораторных работ по химии; приёмами безопасной работы с реактивами.
	навыками безопасной работы с химическими веществами; методикой выполнения лабораторных исследований; приёмами идентификации опасных химических соединений.