

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

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



08 сентября 2025 г.

Геология

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физических процессов горного производства
Учебный план	21050551_21_12фпгнп г.plx Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства Направленность "Физические процессы горного производства"
Квалификация	специалист
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.г.-м.н., профессор, Малюкова Н.Н

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Неделя	18		18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	18	18	17	17	71	71
Лабораторные	36	36					36	36
Практические			27	27	27	27	54	54
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2	2	2	2,4	2,4
Контактная работа в период экзаменационной сессии					0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	20	20	15	15	10	10	45	45
Итого ауд.	72	72	45	45	44	44	161	161
Контактная работа	72,2	72,2	45,2	45,2	46,3	46,3	163,7	163,7
Сам. работа	35,8	35,8	62,8	62,8	62	62	160,6	160,6
Часы на контроль					35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	108	108	108	108	144	144	360	360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основной целью курса «Геология» является ознакомление будущих горных инженеров с основами геологии, минералогии, петрографии, с геодинамическими процессами, с основными закономерностями образования и размещения различных генетических типов месторождений полезных ископаемых, основными методами поисков, разведки, оконтуривания, опробования и промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, а также приобретения практических навыков по геологической документации, обработке геологоразведочных данных и проектированию геологоразведочных работ.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.3	– приобретение необходимых для специалиста знаний по общим вопросам строения и состава Земли;
1.4	– создание систем представлений о эндогенных и экзогенных процессах, формирующих Земную кору и об общей направленности ее развития;
1.5	– изучение основных свойств породообразующих и рудных минералов, основных типов осадочных, магматических и метаморфических горных пород, изучение геологических карт и методов построения, разрезов;
1.6	– ознакомление с основными генетическими типами месторождений и условий их образования;
1.7	– получение знаний о морфологии и условиях залегания рудных тел, текстурно-структурных особенностях и вещественном составе руд;
1.8	– ознакомление с главными промышленными типами месторождений полезных ископаемых;
1.9	– получение знаний о принципах и методологических основах поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
1.10	– ознакомление с методами ведения поисковых и разведочных работ, оконтуриванием, опробованием и подсчетом запасов полезных ископаемых;
1.11	– получение навыков в составлении геологической документации и в проектировании геологоразведочных работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Химия	
2.1.4	Высшая математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Основы горного и нефтегазового дела	
2.2.3	Переработка полезных ископаемых	
2.2.4	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	

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:

Уровень 1	Понятия и признаки базовых основ геологии, минералогии, гидрогеологии, инженерной геологии и учения о месторождениях полезных ископаемых необходимых для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Теоретические основы и технологию формирования определения факторов, приводящих к принятию решения в оценивании строения, химического и минерального состава участка недр, генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении конкретных профессиональных задач.
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки плана мероприятий методами диагностики минералов и горных пород и изучения массивов горных пород для решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше, на шельфе морей и на акваториях мирового океана при решении конкретных профессиональных задач.

Уметь:

Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых основ геологии, минералогии, гидрогеологии, инженерной геологии и учения о месторождениях полезных ископаемых необходимых для решения задач профессиональной деятельности.
Уровень 2	Выбирать и использовать обоснованные определения факторов, приводящих к принятию решения в оценивании строения, химического и минерального состава участка недр, генетические типы

	месторождений полезных ископаемых при решении конкретных профессиональных задач.
Уровень 3	Определять навыки разработки плана мероприятий методами диагностики минералов и горных пород и изучения массивов горных пород для решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше, на шельфе морей и на акваториях мирового океана при решении конкретных профессиональных задач.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией и понятийным аппаратом базовых основ геологии, минералогии, гидрогеологии, инженерной геологии и учения о месторождениях полезных ископаемых необходимых для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Навыками использования теоретических навыков оценивания строения, химический и минеральный состав участка недр, генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении конкретных профессиональных задач.
Уровень 3	Навыками разрабатывать планы мероприятий методами диагностики минералов и горных пород и изучения массивов горных пород для решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше, на шельфе морей и на акваториях мирового океана при решении конкретных профессиональных задач.

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

Знать:	
Уровень 1	Понятия и признаки базовых знаний навыков методов разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно- конструкторских работ в исследованиях объектов профессиональной деятельности их структурных элементов и другим нормативным документам
Уровень 2	Теоретические основы и технологию формирования использовать инструменты решения типовых учебных задач применять стандартные методы расчета при исследовании объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки базовые методики составления научных отчетов по выполненному заданию и внедрения результатов исследований и разработок в области профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых навыков теоретических и методологических методов разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно- конструкторских работ в исследованиях объектов профессиональной деятельности их структурных элементов и другим нормативным документам
Уровень 2	Выбирать и использовать решения типовых учебных задач применять стандартные методы расчета при исследовании объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
Уровень 3	Определять навыки разрабатывать базовые методики составления научных отчетов по выполненному заданию и внедрения результатов исследований и разработок в области профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией методов разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно- конструкторских работ в исследованиях объектов профессиональной деятельности их структурных элементов и другим нормативным документам
Уровень 2	Навыками использования решения типовых учебных задач применять стандартные методы расчета при исследовании объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
Уровень 3	Навыками разрабатывать базовые методики составления научных отчетов по выполненному заданию и внедрения результатов исследований и разработок в области профессиональной деятельности

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	Понятия и признаки базовых знаний методов выбора 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
Уровень 2	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
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки базовые навыки реализации 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
Уметь:	
Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых навыков теоретических и методологических

	методов выбора 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
Уровень 2	Выбирать и использовать решения типовых учебных задач применять на практике 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
Уровень 3	Определять навыки разрабатывать базовые навыки реализации 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
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией методов выбора 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
Уровень 2	Навыками использования решения типовых учебных задач применять на практике 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
Уровень 3	Навыками разрабатывать базовые навыки реализации 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
– состав и строение земной коры и ее структурные элементы; – геохронологию; – основные экзогенные и эндогенные геологические процессы; – генетическую классификацию месторождений и виды полезных ископаемых, условия их залегания; – классификацию минералов; – текстурно-структурные особенности и состав горных пород; – классификацию горных пород и их применение; – научные законы и методы используемые в геологии.	
3.2	Уметь:
– работать с каменным материалом; – различать главнейшие породообразующие, распространенные рудные минералы, горные породы; – работать с текстовой и графической документацией; – строить схематические геологические разрезы; – читать геологические карты; – пользоваться горным компасом; – применять научные законы и методы для геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых; – прогнозировать геодинамическую обстановку производства горных работ и их влияние на окружающую среду.	
3.3	Владеть:
– базовыми навыками в области геологии, необходимыми для освоения горных дисциплин; – навыками работы с геологической документацией; – навыками геологического изучения объектов горного производства; – способами инженерно-геологического обеспечения горных работ.	