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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического института
(должность)

Лоцев Г.В.
(ФИО)
02.09.2026 г.

Геология

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**

Учебный план 210504_26_1 гд огр.plx
Специальность 21.05.04 - РФ, 630003 - КР Горное дело
Специализация "Открытые горные работы"

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18		18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	28	28	28	28	92	92
Лабораторные	36	36					36	36
Практические			28	28	28	28	56	56
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1	3	3	3,2	3,2
Контактная работа в период экзаменационной сессии					0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	8	8	15	15	10	10	33	33
Итого ауд.	72	72	56	56	56	56	184	184
Контактная работа	72,1	72,1	56,1	56,1	59,3	59,3	187,5	187,5
Сам. работа	35,9	35,9	51,9	51,9	49	49	136,8	136,8
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: приобретение необходимых для специалиста знаний по общим вопросам строения и состава Земли; создание систем представлений о эндогенных и экзогенных процессах, формирующих Земную кору и об общей направленности ее развития; изучение основных свойств породообразующих и рудных минералов, основных типов осадочных, магматических и метаморфических горных пород, изучение геологических карт и методов построения, разрезов; ознакомление с основными генетическими типами месторождений и условий их образования; получение знаний о морфологии и условиях залегания рудных тел, текстурно-структурных особенностях и вещественном составе руд; ознакомление с главными промышленными типами месторождений полезных ископаемых; получение знаний о принципах и методологических основах поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; ознакомление с методами ведения поисковых и разведочных работ, оконтуриванием, опробованием и подсчетом запасов полезных ископаемых; получение навыков в составлении геологической документации и в проектировании геологоразведочных работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.2
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Б1.О.2.04 Физика
2.1.2	Б1.О.2.05 Химия
2.1.3	Б1.О.2.02 Высшая математика
2.1.4	Б1.В.1.07. Гидрогеология и инженерная геология
2.1.5	Б1.В.1.13. Геодезия и маркшейдерия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б2.О.06(Пд) Преддипломная практика
2.2.2	Б1.В.1.19 Переработка полезных ископаемых
2.2.3	Б1.В.1.ДВ.02.01. Обогащение и переработка полезных ископаемых
2.2.4	Б1.В.1.ДВ.03.01. Оценка экономической эффективности разработки полезных ископаемых

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Основные характеристики горно-геологических условий месторождений: строение и условия залегания тел полезных ископаемых, состав и свойства вмещающих пород, складчатые и разрывные нарушения, трещиноватость и обводнённость; источники геологических данных; влияние перечисленных факторов на условия открытых и подземных работ.
Уметь:	
Уровень 1	Читать геологические карты, колонки и разрезы; определять элементы залегания пород по учебным материалам и измерениям; сопоставлять данные разведочных скважин; выявлять геологические факторы, осложняющие ведение работ; характеризовать условия участка с указанием недостаточности исходных данных.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками систематизации геологических данных, построения схематических разрезов и подготовки характеристики участка; обоснования выводов о влиянии геологического строения, нарушенности и обводнённости на условия освоения месторождения.

ОПК-4: Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	
Знать:	
Уровень 1	Строение и состав земной коры; основы геохронологии; диагностические признаки и классификацию минералов и горных пород; основные эндогенные и экзогенные процессы; морфологические и генетические типы месторождений твёрдых полезных ископаемых; геологические предпосылки комплексного использования минерального сырья.
Уметь:	

Уровень 1	Определять распространённые породообразующие и рудные минералы, магматические, осадочные и метаморфические породы по совокупности диагностических признаков; описывать состав, структуру и текстуру образцов; характеризовать морфологию залежей и объяснять их происхождение по предоставленным данным; выявлять предпосылки комплексного использования сырья.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками макроскопической диагностики и описания минералов и пород, составления сравнительных таблиц их признаков; сопоставления геологических объектов по составу, строению и происхождению; подготовки обоснованной характеристики генетического типа месторождения.

ОПК-18: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
Знать:	
Уровень 1	Основные этапы учебного геологического исследования; методы наблюдения, описания, сравнения и опробования; требования к представительности и качеству исходных данных; способы обработки результатов, проверки расчётов и оформления выводов.
Уметь:	
Уровень 1	Формулировать цель и последовательность выполнения учебного исследования; описывать образцы и геологические материалы; обрабатывать данные опробования, рассчитывать средневзвешенные показатели и выполнять учебную оценку запасов по заданной модели; проверять единицы измерения и расчёты; формулировать выводы с учётом допущений и ограничений.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками ведения записей наблюдений, подготовки таблиц, графиков и геологических разрезов; выполнения и проверки учебных расчётов; сопоставления результатов и оформления лабораторных отчётов и исследовательских материалов курсового проекта с указанием источников данных.

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.	