

**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.

Горная геофизика

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физических процессов горного производства**

Учебный план 210505_23_3 фпгпп 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.ф.-м..н., доцент, Матюков В.Е.; преподаватель, Шилихин Е.В.

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	8	8	8	8
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	46	46	46	46
Контактная работа	46,2	46,2	46,2	46,2
Сам. работа	61,8	61,8	61,8	61,8
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель учебной дисциплины — формирование комплекса знаний о геофизике, как обобщающей науке, изучающей Землю, околоземное и подземное пространство с помощью естественных и искусственных физических полей; системных знаний о физических и методических основах геофизических методов, об аппаратном обеспечении геофизических исследований и контроля состояния горного массива на различных стадиях его освоения в разнообразных горногеологических условиях.
1.2	Задачи дисциплины: изучение роли современных геофизических методов, методик и модификаций на горных предприятиях; изучение физических и методических основ различных геофизических методов; принципов выбора методик и комплексирования геофизических методов в конкретных горнотехнических условиях; радиационных, термодинамических, геомеханических, гравитационных, электрических, магнитных, волновых полей и процессов при добыче и переработке полезных ископаемых и строительстве подземных сооружений; формирование умения использовать методы обработки и интерпретации геофизической информации; выполнять теоретические и экспериментальные геофизические исследования; формирования навыков владения геологического, геомеханического истолкования геофизических результатов; методами разработки и выдачи рекомендаций по техническому и технологическому решению задач горного производства геофизическими методами.
1.3	Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты: - физические поля Земли, - физико-геологические модели горных массивов, петрофизические модели горных массивов. - физические процессы, приводящие к изменению свойств горного массива, под воздействием физических полей Земли; - методы и методики обработки и интерпретации геофизических данных; - технические и аппаратные средства геофизических исследований горных пород. - методы прогнозирования геомеханических, гидрогазодинамических, электрических, магнитных, волновых процессов при добыче и переработке полезных ископаемых и строительстве подземных сооружений на основе результатов геофизических исследований; - методики контроля состояния горного массива геофизическими методами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Геомеханическое обеспечение горных и горно-строительных работ	
2.1.2	Основы горного и нефтегазового дела	
2.1.3	Геомеханика	
2.1.4	Геодезия и маркшейдерия	
2.1.5	Гидрогеология и инженерная геология	
2.1.6	Геотехнология	
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	Разрушение горных пород	
2.2.3	Физика горных пород	
2.2.4	Аэрология предприятий горнопромышленного и нефтегазового комплексов	
2.2.5	Измерения в физическом эксперименте	

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

ОПК-16: Способен использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений

Знать:

Понятия и признаки базовых знаний навыков теоретических и методологических навыков свойства и состояния использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений.

Уметь:

Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых навыков теоретических и методологических навыков свойства и состояния использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений.

Владеть:
Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией навыков свойства и состояния использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений.
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:
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
Уметь:
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
Владеть:
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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Понятия и признаки базовых знаний навыков теоретических и методологических навыков свойства и состояния использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений.	
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	
3.2	Уметь:
Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых навыков теоретических и методологических навыков свойства и состояния использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений.	
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	
3.3	Владеть:
Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией навыков свойства и состояния использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений.	
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	