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

_____ Лоцев Г.В.
(ФИО)

02.09.2026 г.

Горная геофизика

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>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,2	54,2	54,2	54,2
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины «Горная геофизика» — формирование знаний о физических основах геофизических методов и умений использовать результаты геофизических исследований для изучения месторождений, оценки состояния массива и продуктивных пластов, контроля технологических процессов горного и нефтегазового производства.
1.2	Задачи дисциплины: изучить физические свойства горных пород и пластовых флюидов, природу геофизических полей и принципы их измерения; освоить основы сейсмических, акустических, электрических, электромагнитных, гравитационных, магнитных, радиометрических и термических методов; изучить возможности и ограничения наземных, скважинных и подземных геофизических исследований; научиться выбирать методы исследования в зависимости от геологической задачи, свойств объекта и условий измерений; приобрести навыки обработки и первоначальной интерпретации геофизических данных с учётом погрешностей и неоднозначности результатов; изучить применение геофизики для выявления геологических неоднородностей, оценки состояния массива, изучения коллекторов и насыщения пластов, наблюдения за изменениями производственных объектов; научиться обосновывать использование геофизических результатов совместно с геологическими, измерительными и технологическими данными.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина «Горная геофизика» связывает естественнонаучную подготовку с изучением методов исследования и контроля объектов горного и нефтегазового производства.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Для освоения дисциплины обучающийся должен знать основы геологического строения месторождений, физические свойства пород и флюидов, закономерности механических колебаний, распространения волн, электрических, магнитных и тепловых явлений.
2.2.2	Необходимы умения выполнять математические расчёты, читать графики и пространственные схемы, обрабатывать измерительные данные и пользоваться программами для расчётов и визуализации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен организовывать и контролировать горные и взрывные работы при разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.	
Знать:	
Уровень 1	Возможности геофизических методов при изучении неоднородности и состояния массива, выявлении нарушенных и обводнённых зон, контроле воздействий горных и взрывных работ; условия проведения измерений и ограничения интерпретации.
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать геофизический метод для заданной задачи контроля; определять необходимые измеряемые параметры; анализировать предоставленные данные и обосновывать необходимость дополнительных наблюдений при выявлении аномалий.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками составления учебной схемы геофизического контроля, обработки результатов измерений и подготовки выводов для организации горных работ с указанием ограничений оценки.

ПК-3: Способен разрабатывать, внедрять и контролировать выполнение оперативных и стратегических планов горных работ.	
Знать:	
Уровень 1	Принципы включения геофизических исследований в план горных работ; факторы выбора расположения точек, последовательности и периодичности наблюдений; значение результатов мониторинга для уточнения производственных решений.
Уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать фрагмент плана геофизических наблюдений с учётом этапов горных работ; устанавливать контролируемые параметры и сроки измерений; сопоставлять результаты последовательных наблюдений и обосновывать предложения по уточнению плана контроля.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками подготовки учебного плана геофизических исследований, анализа временных изменений измеряемых параметров и оформления предложений по корректировке наблюдений.

ПК-5 : Способен разрабатывать проектные и нормативные документы по ведению горных и горно-строительных работ.
Знать:

Уровень 1	Состав исходных данных и содержание программы геофизических исследований; требования к представлению схем наблюдений, результатов обработки и интерпретации; порядок документирования методики, погрешностей и ограничений исследования.
Уметь:	
Уровень 1	Подготавливать фрагменты программы и технического задания на геофизические исследования по заданным условиям; оформлять схемы, таблицы, графики и пояснения; проверять согласованность исходных данных, выбранного метода и выводов.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками подготовки расчётных и графических приложений, фрагментов технической документации и отчёта о геофизическом исследовании с указанием источников данных, методики и оснований выводов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Физические свойства горных пород и пластовых флюидов, определяющие измеряемые геофизические характеристики. Физические основы, возможности и ограничения основных геофизических методов. Принципы наземных, подземных и скважинных исследований. Основы обработки и интерпретации данных, причины погрешностей и неоднозначности геофизических выводов. Возможности применения геофизики при открытой и подземной разработке, исследовании физических процессов горного и нефтегазового производства. Принципы планирования наблюдений и оформления результатов исследований.	
3.2	**Уметь:**
Выбирать метод исследования по поставленной задаче, свойствам объекта и условиям измерений. Обрабатывать учебные геофизические данные, строить графики и выделять аномалии. Выполнять первоначальную интерпретацию с использованием предоставленных геологических данных и расчётных зависимостей. Анализировать изменения геофизических параметров массива или продуктивного пласта. Составлять схему и план наблюдений, обосновывать необходимость дополнительных исследований. Оформлять результаты с указанием погрешностей, допущений и ограничений.	
3.3	**Владеть:**
Работы с учебными геофизическими материалами и результатами измерений. Подготовки и выполнения отдельных измерительных операций при наличии соответствующего оборудования. Обработки и визуализации данных с использованием доступного программного обеспечения. Сопоставления геофизических результатов с геологическим строением и условиями производства. Подготовки фрагмента программы исследований и отчёта с аргументированными выводами.	