Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 07.04.2026 13:13:04
Уникальный программный ключ:
baee47748e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ec94

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Физика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Высшей математики и физики**
Учебный план	s210504_24_SHPS21.plx Специальность 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	8 ЗЕТ
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	к.н., Зав.кафедрой, Романченко Лариса Александровна
Семестр(ы) изучения	1; 2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение современной физической картины мира, физических явлений и законов физики;
1.2	Приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов и использования различных методик физических измерений и обработки экспериментальных данных;
1.3	Изучение принципов действия, условий эксплуатации измерительной и вычислительной техники;
1.4	
1.5	Формирование представления о современной физической картине мира, физических явлениях, взаимосвязи физических законов;
1.6	
1.7	Формирование у обучающихся умений и навыков владения лабораторным физическим оборудованием;
1.8	
1.9	Формирование умений применять теоретические знания при решении практических физических задач;
1.10	Формирование у обучающихся умения проводить оценку точности физического эксперимента с использованием различных методик.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Изучение дисциплины «Физика» начинается в 1 семестре и идет одновременно с изучением математики и химии. Приступая к изучению дисциплины «Физика», студент должен знать и понимать смысл основных физических явлений, моделей, величин, законов и постулатов, уметь решать задачи, уметь проводить простые физические эксперименты (в пределах программы средней школы). Требования к математической подготовке студента, безусловно, предполагающие знание школьного курса математики, оказываются более высокими. От студента требуется знание основ дифференцирования, интегрирования, умение проводить операции с векторами.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Физика горных пород
2.2.2	Горное давление и крепление горных выработок
2.2.3	Теоретическая и прикладная механика- *
2.2.4	Теоретическая механика
2.2.5	Сопротивление материалов
2.2.6	Электротехника
2.2.7	Электротехника и основы электроники
2.2.8	Основы электроники
2.2.9	Гидромеханика
2.2.10	Теплотехника
2.2.11	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий
2.2.12	Геомеханика
2.2.13	Гидравлика и гидропривод
2.2.14	Физико-химическая геотехнология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-6: готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
основные принципы организации теоретических и экспериментальных физических исследований
различные принципы организации теоретических и экспериментальных исследований, методы их проведения и планирования, области применения
*
Уметь:
проводить экспериментальные исследования в составе группы исполнителей, решать физические задачи с применениемосновных физических законов
самоятоятельно планировать и проводить экспериментальные физические исследования, систематизировать и анализировать результаты исследований, решать различные физические задачи, оценивать достоверность результатов

*
Владеть:
навыками экспериментальной работы в лаборатории, навыками решения физических задач
навыками экспериментальной работы в лаборатории, методами проведения экспериментов и оценки точности эксперимента, навыками решения физических задач, сочетающих в себе различные области физики
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные принципы организации теоретических и экспериментальных физических исследований	
3.2	**Уметь:**
проводить экспериментальные исследования в составе группы исполнителей, решать физические задачи с применениемосновных физических законов	
3.3	**Владеть:**
навыками экспериментальной работы в лаборатории, навыками решения физических задач	