

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 14:26:19
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

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	Общей физики
Учебный план	s210502_23_RMN23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	6 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.н., Доц., Канарейкин Александр Иванович
Семестр(ы) изучения	1; 2;

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
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	Механика
2.2.2	Основы инженерной геологии
2.2.3	Геотектоника и геодинамика
2.2.4	Кристаллография и минералогия
2.2.5	Лабораторные методы изучения минералов, пород и руд
2.2.6	Прикладная геофизика
2.2.7	Электротехника и электроника
2.2.8	Физико-химическое моделирование процессов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	
Знать:	
законы физики, их значение в современном мире и взаимосвязь физики с другими науками	
законы физики, анализировать большие объемы информации, их взаимосвязь с другими науками для решения задач в профессиональной сфере	
*	
Уметь:	
проводить анализ поставленных проблем в соответствии с разделами физики	
проводить анализ и классификацию поставленных проблем в соответствии с разделами физики, определять их взаимосвязь в соответствии с достижениями других естественнонаучных дисциплин	
*	
Владеть:	
навыками и методами организации исследований на основе научных достижений естественнонаучных дисциплин	
навыками и методами организации исследований, методами планирования научных исследований на основе научных достижений естественнонаучных дисциплин	
*	

ОПК-3: Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	
Знать:	
основные научные достижения в области естественных наук для решения научно-исследовательских задач в	

профессиональной сфере
основные достижения естественных наук для выбора и проведения оптимальных методов исследования в профессиональной сфере
*
Уметь:
проводить анализ и классификацию научных методов в соответствии с разделами физики для выбора оптимальных методов исследования
проводить анализ и классификацию научных методов на основе физических законов, проводить эксперимент и решать научные задачи в профессиональной сфере
*
Владеть:
навыками и методами организации научных исследований на основе теоретических положений естественных наук
навыками, методами организации и планирования экспериментальных исследований на основе теоретических положений естественных наук
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
законы физики , их значение в современном мире и взаимосвязь физики с другими науками	
основные научные достижения в области естественных наук для решения научно-исследовательских задач в профессиональной сфере	
3.2	Уметь:
проводить анализ поставленных проблем в соответствии с разделами физики	
проводить анализ и классификацию научных методов в соответствии с разделами физики для выбора оптимальных методов исследования	
3.3	Владеть:
навыками и методами организации исследований на основе научных достижений естественнонаучных дисциплин	
навыками и методами организации научных исследований на основе теоретических положений естественных наук	