

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 10:57:24  
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 | <b>Общей физики</b>   |
| Учебный план           | b090303_23_PI23.plx<br>Направление подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА |
| Общая трудоёмкость     | 7 ЗЕТ   |
| Форма обучения         | <b>очная</b>  |
| Программу составил(и): | к.н., Зав.кафедрой, Кудрявцева Лариса Александровна                           |
| Семестр(ы) изучения    | 1;<br>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 | формирование представления о современной физической картине мира, физических явлениях, взаимосвязи физических законов;   |
| 1.5 | формирование у обучающихся умений и навыков владения лабораторным физическим оборудованием;  |
| 1.6 | Формирование умений применять теоретические знания при решении практических физических задач;  |
| 1.7 | Формирование у обучающихся умения проводить оценку точности физического эксперимента с использованием различных методик  |
| 1.8 | Формирование умений и навыков использования современных информационных технологий при выполнении экспериментальных исследований, освоения теоретического материала, взаимного оценивания |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: |  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 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. |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>   |
| 2.2.1              | Физика горных пород  |
| 2.2.2              | Программно-аппаратный комплекс в радиометрии и ядерной геофизике   |
| 2.2.3              | Программно-аппаратный комплекс в электроразведке   |
| 2.2.4              | Геолого-геофизические информационные комплексы   |
| 2.2.5              | Интеллектуальные технологии в электромагнитной томографии Земных недр  |

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

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

основные физические законы

основные физические законы, их взаимосвязь, области применения

\*

**Уметь:**

решать физические задачи с применением математического аппарата, проводить экспериментальные исследования

анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований

\*

**Владеть:**

навыками решения задачи и проведения эксперимента

навыками и методами проведения и эксперимента, решения задач и анализа результатов

\*

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
|            | основные физические законы  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
|            | решать физические задачи с применением математического аппарата, проводить экспериментальные исследования |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
|            | навыками решения задачи и проведения эксперимента   |