Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 06.04.2026 17:02:17
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)

# Общая физика

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Высшей математики и физики** |
| Учебный план | b210301_25_UVP25.plx<br>Направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО |
| Общая трудоёмкость | 5 ЗЕТ |
| Форма обучения | **очная** |
| Программу составил(и): | к.т.н., ЗавКаф., Кудрявцева Л.А. |
| Семестр(ы) изучения | 1;<br>2; |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| 1.1 | Целью осовения дисциплины "Общая физика" является формирование у обучающихся целостного, системного представления о современной физической картине мира, взаимосвязи физических явлений и законов и возможностей их применения в профессиональной деятельности, формирование умения использовать знания в области физики для решения в дальнешем профессиональных задач. |
| 1.2 | Для достижения поставленой цели при обучении студентов решаются следующие задачи: |
| 1.3 | - развитие у обучающихся навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов; |
| 1.4 | - формирование умения выбирать и использовать различные методы измерений и обработки экспериментальных данных; |
| 1.5 | |
| 1.6 | - развитие умений применять теоретические знания при решении практических физических задач; |
| 1.7 | - раввитие системного мышления. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Изучение дисциплины «Общая физика» начинается в 1 семестре и идет одновременно с изучением математики и химии. Приступая к изучению дисциплины «Общая 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: знание школьного курса математики, включая основы дифференцирования, интегрирования, простые операции с векторами. |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | |
| 2.2.2 | |
| 2.2.3 | Теоретическая механика |
| 2.2.4 | Электротехника и электроника |
| 2.2.5 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 2.2.6 | Разведочная геоинформатика |
| 2.2.7 | Геоинформационные системы и аэрокосмический мониторинг |
| 2.2.8 | Геофизика |
| 2.2.9 | Физика горных пород |
| 2.2.10 | Гравиразведка |
| 2.2.11 | Магниторазведка |
| 2.2.12 | Теория поля |
| 2.2.13 | Радиометрия и ядерная геофизика |
| 2.2.14 | Электроразведка |
| 2.2.15 | Аэрогеофизика |
| 2.2.16 | Физика Земли |
| 2.2.17 | Радиоэкология |
| 2.2.18 | Современные методы определения вещественного состава горных пород |
| 2.2.19 | Гидравлика |
| 2.2.20 | Физика нефтегазового пласта |
| 2.2.21 | Геофизические исследования скважин |
| 2.2.22 | Гидродинамические исследования скважин |
| 2.2.23 | Технологическая практика |
| 2.2.24 | Методы полевой геофизики |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |
|---|
| **УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач** |
| **Знать:** |
| Способен к восприятию, воспроизведению и анализу информации при устном и письменном изложении |

| |
|---|
| Способен к систематизации и обобщению информации при устном и письменном изложении. в том числе с использованием современных компьютерных технологий |
| * |
| **Уметь:** |
| Умеет анализировать и объяснять различные природные явления с точки зрения фундаментальных физических представлений |
| Умеет выделить физическое содержание и применять методы физико-математического анализа для решения прикладных задач, в том числе с использованием современных компьютерных технологий |
| * |
| **Владеть:** |
| Владеет навыками сбора, систематизации информации с учетом поставленных задач |
| Имеет практический опыт самостоятельной работы с новой научной и профессиональной информацией (анализ, систематическое обобщение, интерпретация результата, в том числе графическая) |
| * |

| **УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений** |
|---|
| **Знать:** |
| Способы и подходы к решению физических задач с учетом влияния внешних воздействующих факторов |
| Факторы, влияющие на точность проведения эксперимента и обраотки результатов измерений |
| * |
| **Уметь:** |
| Применять различные способы и методы к решению физических задач с учетом внешних условий и внутренних процессов |
| Выбирать методы решения и проведения экспериментальных исследований, удовлетворяющие требованиям поставленных профессиональных задач |
| * |
| **Владеть:** |
| Навыками решени физическизх задач с применением аппарата дифференциорования, интегрирования |
| Навыками обработки результатов эксперимента с применением вероятностных методов |
| * |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

| | |
|---|---|
| **3.1** | **Знать:** |
| Способен к восприятию, воспроизведению и анализу информации при устном и письменном изложении | |
| Способы и подходы к решению физических задач с учетом влияния внешних воздействующих факторов | |
| **3.2** | **Уметь:** |
| Умеет анализировать и объяснять различные природные явления с точки зрения фундаментальных физических представлений | |
| Применять различные способы и методы к решению физических задач с учетом внешних условий и внутренних процессов | |
| **3.3** | **Владеть:** |
| Владеет навыками сбора, систематизации информации с учетом поставленных задач | |
| Навыками решени физическизх задач с применением аппарата дифференциорования, интегрирования | |