

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
Физика горных пород
рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Геофизики |
| Учебный план | b090303_23_PI23.plx Направление подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА |
| Общая трудоёмкость | 3 ЗЕТ |
| Форма обучения | очная |
| Программу составил(и): | б/с, старший преподаватель, А.И Посеренин |
| Семестр(ы) изучения | 4; |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|------------------------------------|--|
| 1.1 | Целями изучения дисциплины «Физика горных пород» является: |
| 1.2 | - изучение закономерностей формирования физических свойств горных пород и полезных ископаемых и их изменения под влиянием различных геологических условий; |
| 1.3 | - овладение знаниями, необходимыми для экспериментальных и теоретических исследований физических свойств пород и полезных ископаемых; |
| 1.4 | - усвоение связи геофизических полей с геологическими и петрофизическими характеристиками исследуемых объектов. |
| 1.5 | Задачами изучения дисциплины является: |
| 1.6 | - уметь проводить анализ данных о физико-геологических характеристиках пород для построения петрофизической модели объекта исследований с целью обоснования рационального комплекса решения поставленной геологической задачи; |
| 1.7 | - освоение современных экспериментально-теоретических основ изучения физических свойств горных пород; |
| 1.8 | - получение необходимой практики использования петрофизической информации в комплексе геолого-геофизических работ. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП: | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Общая геология (доп. главы) |
| 2.1.2 | Физика |
| 2.1.3 | Общая геология |
| 2.1.4 | Химия |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Гравиразведка |
| 2.2.2 | Магниторазведка |
| 2.2.3 | Радиометрия и ядерная геофизика |
| 2.2.4 | Электроразведка |
| 2.2.5 | Геофизические методы исследования скважин |
| 2.2.6 | Сейсморазведка |
| 2.2.7 | Многомерное математическое моделирование в геофизике |
| 2.2.8 | Прямая и обратная задача в грави-магниторазведке |
| 2.2.9 | Прямая и обратная задача в сейсморазведке |
| 2.2.10 | Прямая и обратная задача в электроразведке |
| 2.2.11 | Методы решения прямой и обратной задачи в геофизике |

| 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: | |
| основные категории и законы развития природы, понятие анализа и синтеза | |
| методы абстрактного мышления, методы петрофизических исследований путём анализа и синтеза информации | |
| * | |
| Уметь: | |
| абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию; | |
| оперировать методами абстрактного мышления, законами природы интерпретации петрофизической информации | |
| * | |
| Владеть: | |
| навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза при выполнении петрофизических исследований | |
| целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении петрофизических работ | |
| * | |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|--|-----------------|
| 3.1 | Знать: |
| основные категории и законы развития природы, понятие анализа и синтеза | |
| 3.2 | Уметь: |
| абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию; | |
| 3.3 | Владеть: |
| навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза при выполнении петрофизических исследований | |