

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 14:46:21
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 (доп. главы)
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общей физики
Учебный план	s210503_23_1RF23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., Зав. кафедрой, Кудрявцева Л.А.
Семестр(ы) изучения	3;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Углубленное изучение современной физической картины мира в контексте направленности образовательной программы
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 умений применять теоретические знания при решении практических физических задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы минералогии и петрографии
2.1.2	Теоретическая механика
2.1.3	Физика
2.1.4	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Физика горных пород
2.2.2	Разведочная геофизика
2.2.3	Физика горных пород
2.2.4	Теория поля
2.2.5	Гравиразведка
2.2.6	Магниторазведка
2.2.7	Электроразведка
2.2.8	Радиометрия и ядерная геофизика
2.2.9	Электротехника и электроника
2.2.10	Прикладная гидродинамика
2.2.11	Прикладная теплофизика
2.2.12	Физика Земли
2.2.13	Аэрогеофизика
2.2.14	Дозиметрия и радиационная безопасность
2.2.15	Радиоэкология
2.2.16	Уравнения математической физики

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

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:

основные принципы обработки больших информационных потоков

основы систематизации больших объемов информации

основы планирования эксперимента

Уметь:

осуществлять сбор информации по профессиональной тематике

проводить систематизацию материала

проводить анализ информации на достоверность

Владеть:

навыками работы с информационными системами

навыками работы со специализированными базами данных

навыками работы с применением информационно-коммуникационных технологий для проведения визуализации и обработки данных на достоверность

ПСК-1.1: способностью понимать физическую сущность геофизических полей, иметь высокий уровень фундаментальной подготовки

Знать:

физические основы силовых полей, являющихся предметом изучения геофизики
законы, устанавливающие связь между характеристиками физических силовых полей
*
Уметь:
определять и классифицировать силовые поля в зависимости от задачи профессиональной деятельности
решать физические задачи и проводить эксперименты по определению характеристик силовых полей
*
Владеть:
навыками экспериментальной работы на лабораторном физическом оборудовании
навыками решения физических задач по определению характеристик физических силовых полей, волновых процессов
*

ПСК-1.2: способностью решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики для извлечения геолого-геофизической информации из геофизических полей

Знать:
зависимости физических характеристик силовых полей от внешних условий
влияющие факторы на изменения физических характеристик силовых полей
*
Уметь:
определять начальные условия для решения задач по определению физических характеристик силовых полей
решать задачи по определению физических характеристик силовых полей
*
Владеть:
навыками решения теоретических задач по определению характеристик физических процессов
навыками решения экспериментальных задач по определению характеристик физических процессов
*навыками анализа результатов решения физических задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
основные принципы обработки больших информационных потоков
физические основы силовых полей, являющихся предметом изучения геофизики
зависимости физических характеристик силовых полей от внешних условий
3.2 Уметь:
осуществлять сбор информации по профессиональной тематике
определять и классифицировать силовые поля в зависимости от задачи профессиональной деятельности
определять начальные условия для решения задач по определению физических характеристик силовых полей
3.3 Владеть:
навыками работы с информационными системами
навыками экспериментальной работы на лабораторном физическом оборудовании
навыками решения теоретических задач по определению характеристик физических процессов