

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:37:44
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)

**Современные методы и алгоритмы анализа
комплексных геофизических данных
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Геофизики
Учебный план	m050401_23_MGI23.plx Направление подготовки 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	Кандидат технических наук, доцент, Романов Виктор Валерьевич
Семестр(ы) изучения	2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Ознакомление с компьютерными технологиями комплексного анализа и интерпретации геолого-геофизических данных.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компьютерные технологии построения геолого-геофизических моделей
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

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:

признаки некорректности обратной задачи

основы комплексного подхода при решении обратной задачи

*

Уметь:

выполнять многопризнаковый анализ геофизических полей

вычислять трансформанты поля

*

Владеть:

аппаратурам комплексной интерпретации геофизических данных

алгоритмами анализа нескольких геофизических полей

*

ПК-3.3: Способен применять современные методы обработки и интерпретации комплексной геолого-геофизической информации для решения производственных задач с использованием современного программного обеспечения

Знать:

общие алгоритмы обработки полей

подходы к решению обратных задач в итеративной режиме

*

Уметь:

выполнять подбор решения на основе результатов нескольких геофизических методов

реализовывать решения уравнений множественной регрессии

*

Владеть:

навыками кластерного анализа

навыками классификации многомерных полей

*

ПК-3.4: Способен проводить математическое и компьютерное моделирование для исследования геолого-геофизических объектов при помощи отраслевого программного обеспечения или собственных разработок

Знать:

методы построения концептуальной модели в геофизике

подходы к формализации концептуальной модели

*

Уметь:

вычислять несколько полей по комплексной модели

анализировать содержание нескольких синтезированных полей
*
Владеть:
навыками алгоритмизации решения прямой задачи геофизики
способами обработки геофизической информации
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
признаки некорректности обратной задачи
общие алгоритмы обработки полей
методы построения концептуальной модели в геофизике
3.2 Уметь:
выполнять многопризнаковый анализ геофизических полей
выполнять подбор решения на основе результатов нескольких геофизических методов
вычислять несколько полей по комплексной модели
3.3 Владеть:
аппаратурам комплексной интерпретации геофизических данных
навыками кластерного анализа
навыками алгоритмизации решения прямой задачи геофизики