Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 07.04.2026 14:13:23
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)

Компьютерные технологии построения геолого-геофизических моделей

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Геофизики**
Учебный план	m050401_25_MGI25.plx Направление подготовки 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	д.ф.-м.н., профессор, Петров А.В.
Семестр(ы) изучения	3;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Основные цели дисциплины - освоение процесса геолого-геофизического моделирования с использованием компьютерных технологий. Знакомство с основными понятиями геологического моделирования. Необходимость комплексного подхода к процессу моделирования с использованием геологической, геохимической и геофизической информации. Изучение магнитной и плотностной геотомографии. Изучение компьютерного моделирования в геофизике, задач и способов компьютерного моделирования, применимых в геолого-геофизических исследованиях.Истории внедрения компьютерного моделирования в геологию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Компьютерные технологии в геологии
2.1.2	Базы данных и инструментальные средства их разработки
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Адаптивные линейные фильтры и вейвлет анализ
2.2.2	Базы данных и инструментальные средства их разработки
2.2.3	Web-технологии
2.2.4	Современные методы и алгоритмы анализа комплексных геофизических данных
2.2.5	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знать:
общие представления об анализе проблемных ситуаций
методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и выработки стратегии действий
Уметь:
критически анализировать проблемные ситуации
критически анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода
вырабатывать стратегию действий на основе критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
Владеть:
методикой критического анализа
методикой критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
технологией выработки стратегии действий на основе критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

ПК-5.3: Способен самостоятельно выбирать и обосновывать цели и задачи научных исследований
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-4.3: Способен проводить математическое и компьютерное моделирование для исследования геолого-геофизических объектов при помощи отраслевого программного обеспечения или собственных разработок
Знать:

Уметь:
Владеть:

ПК-2.3: Способен применять современные компьютерные технологии для измерения, передачи и хранения геолого-геофизической информации
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
общие представления об анализе проблемных ситуаций	
3.2	**Уметь:**
критически анализировать проблемные ситуации	
3.3	**Владеть:**
методикой критического анализа	