

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)

Геофизические исследования скважин рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Геофизики
Учебный план	s210503_23_1RF23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ
Общая трудоёмкость	4 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Мараев И.А.
Семестр(ы) изучения	5;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Ознакомление студентов с физическими и теоретическими основами геофизических исследований скважин (ГИС), с формированием у студентов представления о возможностях ГИС для решения геологических и технических задач.
1.2	Обучение приемам работы с современными каротажными станциями, обработкой результатов измерений, качественной интерпретацией полученных данных, аргументированного выбора комплекса методов ГИС для решения поставленных геологических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая геология
2.1.2	Физика
2.1.3	Структурная геология
2.1.4	Математика
2.1.5	Геология
2.1.6	Введение в специализацию
2.1.7	Физика горных пород
2.1.8	Литология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Месторождения полезных ископаемых
2.2.2	Теоретические основы обработки геофизической информации
2.2.3	Математическое моделирование в геофизике
2.2.4	Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
2.2.5	Комплексная интерпретация геофизических данных
2.2.6	Скважинная геофизика
2.2.7	Физика Земли
2.2.8	Радиометрия и ядерная геофизика
2.2.9	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.10	Научно-исследовательская работа
2.2.11	Выполнение выпускной квалификационной работы

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

ОПК-6: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты

Знать:

Принципы построения ПО для геологического моделирования

Виды геолого-геофизической информации, используемые в геолого-геофизических моделях

*

Уметь:

Загружать данные в программы моделирования

Производить первичную обработку ГИС и строить каркасную модель

*

Владеть:

Приемами подготовки данных для загрузки в геолого-геофизические модели

Встроенными средствами расчетов

*

ПСК-1.3: способностью применять знания о принципах работы и профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, использовать знания о современных методиках и технологиях геофизических исследований (площадных, скважинных и инженерных)

Знать:

Принципы геофизических измерений
Основные петрофизические модели
*
Уметь:
Оценивать качество результатов ГИС
Настраивать алгоритмы первичной обработки результатов ГИС
*
Владеть:
Программным обеспечением станций регистрации ГИС
Программами геолого-геофизического моделирования
*

ПСК-1.8: способностью планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивает их результаты
Знать:
Формулировки прямой и обратной задачи ГИС, теоретическую базу решения прямых и обратных задач
Формулировки прямой и обратной задачи ГИС, теоретическую базу решения прямых и обратных задач, способы алгоритмизации
*
Уметь:
Решать прямые и обратные задачи ГИС на уровне простейших моделей
Решать прямые и обратные задачи ГИС на уровне сложных моделей
*
Владеть:
Навыками расчета прямых и обратных задач ГИС
Продвинутыми программными средствами определения геологических параметров
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
Принципы построения ПО для геологического моделирования
Принципы геофизических измерений
Формулировки прямой и обратной задачи ГИС, теоретическую базу решения прямых и обратных задач
3.2 Уметь:
Загружать данные в программы моделирования
Оценивать качество результатов ГИС
Решать прямые и обратные задачи ГИС на уровне простейших моделей
3.3 Владеть:
Приемами подготовки данных для загрузки в геолого-геофизические модели
Программным обеспечением станций регистрации ГИС
Навыками расчета прямых и обратных задач ГИС