

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)

Сейсморазведка

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Геофизики |
| Учебный план | s210503_23_1RF23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ |
| Общая трудоёмкость | 7 ЗЕТ |
| Форма обучения | очная |
| Программу составил(и): | кандидат технических наук, доцент, Романов Виктор Валерьевич |
| Семестр(ы) изучения | 7; 8; |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Ознакомление студентов с физическими и теоретическими основами сейсмического метода поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, приобретение навыков работы с сейморазведочной аппаратурой и оборудованием, с формированием у студентов представления о возможностях сейсмического метода разведки для решения геологических задач; |
| 1.2 | Закрепление представлений о связи естественных и искусственно возбуждаемых сейсмических полей, наблюдаемых на поверхности, с геологическим строением и упругими свойствами горных пород земной коры и месторождениями полезных ископаемых; |
| 1.3 | Обучение приемам работы с современными сейсмическими станциями, обработкой результатов измерений, качественной интерпретацией полученных данных, аргументированного выбора масштаба и параметров сейсмических исследований для решения поставленных геологических задач. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Цифровая обработка сигналов |
| 2.1.2 | Разведочная геофизика |
| 2.1.3 | Теория поля |
| 2.1.4 | Теоретические основы обработки геофизической информации |
| 2.1.5 | Региональная геология (доп. главы) |
| 2.1.6 | Геотектоника |
| 2.1.7 | Физика |
| 2.1.8 | Физика горных пород |
| 2.1.9 | Введение в специализацию |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Инженерная геофизика |
| 2.2.2 | Метрология, стандартизация и сертификация в геофизике |
| 2.2.3 | Метрология, стандартизация и сертификация в геофизике и горном деле |
| 2.2.4 | Метрология, стандартизация и сертификация в геофизике |
| 2.2.5 | Метрология, стандартизация и сертификация в геофизике |
| 2.2.6 | Выполнение выпускной квалификационной работы |
| 2.2.7 | Научно-исследовательская работа |
| 2.2.8 | Защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.9 | Комплексная интерпретация геофизических данных |

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:

проблемные ситуации при выполнении геофизики

методы анализа проблемных ситуаций

*

Уметь:

решать проблемные ситуации в геофизике

применять системный подход в анализе ситуации

*

Владеть:

критическим анализом на основе системного подхода

навыками выработки стратегий действия

*

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

Знать:

| |
|--|
| теорию физических полей |
| уравнения математической физики |
| * |
| Уметь: |
| выполнять компьютерное моделирование |
| анализировать результаты моделирования |
| * |
| Владеть: |
| навыками составления концептуальной модели |
| навыками решения прямых задач геофизики |
| * |

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

| |
|---|
| Знать: |
| Классические методы сейсморазведки |
| Новые методы сейсморазведки |
| * |
| Уметь: |
| критически оценивать возможности метода сейсморазведки |
| обосновано выбирать метод сейсморазведки |
| * |
| Владеть: |
| методами анализа комплекса сейсморазведочных методов для решения поставленной задачи |
| методами создания комплекса сейсморазведочных методов для решения поставленной задачи |
| * |

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: |
| знать комплект оборудования для выполнения сейсморазведки |
| способы проектирования систем наблюдений |
| * |
| Уметь: |
| реализовывать техническое задание на выполнение сейсморазведки |
| выполнять методы сейсморазведки |
| * |
| Владеть: |
| навыками выполнения всех стадий сейсморазведки |
| навыками анализа сейсморазведочной литературы |
| * |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| |
|--|
| 3.1 Знать: |
| проблемные ситуации при выполнении геофизики |
| теорию физических полей |
| Классические методы сейсморазведки |
| знать комплект оборудования для выполнения сейсморазведки |
| 3.2 Уметь: |
| решать проблемные ситуации в геофизике |
| выполнять компьютерное моделирование |
| критически оценивать возможности метода сейсморазведки |
| реализовывать техническое задание на выполнение сейсморазведки |
| 3.3 Владеть: |
| критическим анализом на основе системного подхода |

| |
|--|
| навыками составления концептуальной модели |
| методами анализа комплекса сейсморазведочных методов для решения поставленной задачи |
| навыками выполнения всех стадий сейсморазведки |