

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	<b>Геофизики</b>
Учебный план	s210503_23_1RF23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ
Общая трудоёмкость	7 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
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:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
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
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
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
*
<b>Уметь:</b>
выполнять компьютерное моделирование
анализировать результаты моделирования
*
<b>Владеть:</b>
навыками составления концептуальной модели
навыками решения прямых задач геофизики
*

<b>ПСК-1.2: способностью решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики для извлечения геолого-геофизической информации из геофизических полей</b>
<b>Знать:</b>
Классические методы сейсморазведки
Новые методы сейсморазведки
*
<b>Уметь:</b>
критически оценивать возможности метода сейсморазведки
обосновано выбирать метод сейсморазведки
*
<b>Владеть:</b>
методами анализа комплекса сейсморазведочных методов для решения поставленной задачи
методами создания комплекса сейсморазведочных методов для решения поставленной задачи
*

<b>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)</b>
<b>Знать:</b>
знать комплект оборудования для выполнения сейсморазведки
способы проектирования систем наблюдений
*
<b>Уметь:</b>
реализовывать техническое задание на выполнение сейсморазведки
выполнять методы сейсморазведки
*
<b>Владеть:</b>
навыками выполнения всех стадий сейсморазведки
навыками анализа сейсморазведочной литературы
*

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

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

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