

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 13:56:10  
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 геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Геофизики</b>
Учебный план	m050401_23_MAG23.plx Направление подготовки 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	2 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	б/с, старший преподаватель, А.И. Посеренин
Семестр(ы) изучения	3;

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Геофизические методы и технологии поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» является знакомство студентов с основными геофизическими методами, как средством повышения эффективности информационных систем и технологий для решения задач, соответствующих профессиональной деятельности.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются:
1.3	- получение знаний о физико-геологических основах геофизических методов;
1.4	- приобретение навыков работы с геофизической аппаратурой и оборудованием;
1.5	- изучение методики проведения геофизических исследований;
1.6	- получение навыков обработки и интерпретации геофизических данных;
1.7	- получение знаний о выборе рационального комплекса исследований, позволяющего в конкретных геологических условиях решать поставленные задачи;
1.8	- сформировать представление об областях применения и задачах, решаемых геофизическими методами

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Компьютерное моделирование в геологии
2.1.2	Минерально-сырьевая база России и СНГ
2.1.3	Научно-исследовательская работа
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы поиска и разведки полезных ископаемых
2.2.2	Основы геоинформатики
2.2.3	Геохимические методы поисков
2.2.4	Геология месторождений полезных ископаемых
2.2.5	Прогноз и поиски месторождений полезных ископаемых
2.2.6	Преддипломная практика
2.2.7	Научно-исследовательская работа
2.2.8	Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.9	Создание цифровых моделей месторождений углеводородов
2.2.10	Системы обработки данных сейсморазведки

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

**УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**

**Знать:**

как организовывать и руководить работой команды

как вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели

как организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**Уметь:**

организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели

организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**Владеть:**

Способностью организовывать и руководить работой команды

Способностью вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели

Способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**ПК-8: Способен проводить семинарские, лабораторные и практические занятия по геологическим дисциплинам**

**Знать:**

простейшие методы анализа числовых данных

методы анализа и обобщения геолого-промысловых данных

методы анализа и обобщения геолого-промысловых данных и построения моделей нефтегазовых залежей
<b>Уметь:</b>
проводить анализ и обобщение данных
проводить анализ и обобщение геолого-промысловых данных
проводить анализ и обобщение геолого-промысловых данных и построения моделей нефтегазовых залежей
<b>Владеть:</b>
методами анализа и обобщения числовых данных
методами анализа и обобщения геолого-промысловых данных
технологией проведения анализа и обобщения геолого-промысловых данных и построения моделей нефтегазовых залежей

**ПК-5: Способен использовать современные цифровые методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач**

<b>Знать:</b>
основные принципы построения моделей
методы исследования математических моделей объектов, систем, процессов и технологий,
технологии предназначенные для проведения расчетов, анализа, подготовки решений, в том числе связанных с обработкой геолого-геофизической информации
<b>Уметь:</b>
разрабатывать базовые математические модели
разрабатывать и исследовать математические модели
разрабатывать и исследовать математические модели предназначенные для проведения расчетов, анализа, подготовки решений
<b>Владеть:</b>
информацией о способах разработки и исследования математических моделей объектов
методикой разработки и исследования математических моделей объектов
методикой разработки и исследования математических моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа, подготовки решений

**ПК-4: Способен к профессиональной эксплуатации современных приборов и лабораторного оборудования в соответствии с профилем подготовки**

<b>Знать:</b>
Общие возможности современной аппаратуры
Общие принципы работы современной аппаратуры
возможности и основные направления о развития принципов работы работы современной аппаратуры
<b>Уметь:</b>
пользоваться электроизмерительными приборами
пользоваться современной геофизической аппаратурой
составлять техническое задание на разработку современной геофизической аппаратуры
<b>Владеть:</b>
представлениями об электроизмерениях
навыками работы на основных видах современной геофизической аппаратуры
навыками работы на современной геофизической аппаратуру

**ПК-3: Способен использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований**

<b>Знать:</b>
специализированные профессиональные теоретические знания
практические навыки для проведения прикладных исследований
специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований
<b>Уметь:</b>
использовать специализированные профессиональные теоретические знания
использовать практические навыки для проведения прикладных исследований
использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований
<b>Владеть:</b>
Способностью использовать специализированные профессиональные теоретические знания

Способностью использовать практические навыки для проведения прикладных исследований
Способностью использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований

**ПК-2: Способен создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии**

<b>Знать:</b>
как создавать модели изучаемых объектов
как создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических знаний
как создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии
<b>Уметь:</b>
как создавать модели изучаемых объектов
создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических знаний
создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии
<b>Владеть:</b>
Способностью создавать модели изучаемых объектов
Способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических знаний в области геологии
Способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии

**ПК-1: Способен самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта**

<b>Знать:</b>
как проводить научные исследования
как проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий,
как самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
<b>Уметь:</b>
проводить научные исследования
проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий,
самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
<b>Владеть:</b>
Способностью проводить научные исследования с
Способностью проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий
Способностью самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта

**ПСК-1: Способен проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов, полей и месторождений, вести прогнозно-металлогенические, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных природных условиях**

<b>Знать:</b>
как проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов,
как проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов, полей и месторождений, вести прогнозно-металлогенические, поисковые, оценочные и разведочные работы
как проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов, полей и месторождений, вести прогнозно-металлогенические, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных природных условиях
<b>Уметь:</b>
проводить разномасштабное геологическое картирование
проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов, полей и месторождений, вести прогнозно-металлогенические, поисковые, оценочные и разведочные работы
проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов, полей и месторождений, вести прогнозно-металлогенические, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных природных условиях
<b>Владеть:</b>
Способностью проводить разномасштабное геологическое картирование
Способностью проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов, полей и месторождений, вести

прогнозно-металлогенические, поисковые, оценочные и разведочные работы
Способностью проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов, полей и месторождений, вести прогнозно-металлогенические, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных природных условиях

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
как организовывать и руководить работой команды
простейшие методы анализа числовых данных
основные принципы построения моделей
Общие возможности современной аппаратуры
специализированные профессиональные теоретические знания
как создавать модели изучаемых объектов
как проводить научные исследования
как проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов,
<b>3.2 Уметь:</b>
организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
проводить анализ и обобщение данных
разрабатывать базовые математические модели
пользоваться электроизмерительными приборами
использовать специализированные профессиональные теоретические знания
как создавать модели изучаемых объектов
проводить научные исследования
проводить разномасштабное геологическое картирование
<b>3.3 Владеть:</b>
Способностью организовывать и руководить работой команды
методами анализа и обобщения числовых данных
информацией о способах разработки и исследования математических моделей объектов
представлениями об электроизмерениях
Способностью использовать специализированные профессиональные теоретические знания
Способностью создавать модели изучаемых объектов
Способностью проводить научные исследования с
Способностью проводить разномасштабное геологическое картирование