

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 11:24:06
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 методы определения вещественного
состава горных пород**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Геофизики
Учебный план	b050301_23_GF23.plx Направление подготовки 05.03.01 ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Медведев А.А.
Семестр(ы) изучения	8;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Современные методы определения вещественного состава горных пород» является получение знаний о теоретических и физических основах методов, методиках и технических средствах проведения работ, обоснованных подходах к учету влияния различных геологических и физических факторов при применении разных способов обработки и интерпретации получаемых результатов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Химия
2.1.3	Разведочная геофизика
2.1.4	Радиометрия и ядерная геофизика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

ПК-2.2: Готов применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геофизических работ при решении производственных задач

Знать:

теоретические и физические закономерности физических полей в однородных средах; элементы теории поля; основные методы радиометрических и ядерно-физических исследований

теоретические и физические закономерности физических полей в неоднородных и анизотропных средах и их аналитическое описание; основные способы решения прямых и обратных (некорректных) задач радиометрических и ядерно-физических методов

*

Уметь:

решать прямые и обратные (некорректные) задачи аналитических методов, оценивать их устойчивость и однозначность; использовать профессиональное оборудование, приборы установки

решать прямые и обратные (некорректные) задачи аналитических методов, оценивать их устойчивость и однозначность, оптимизировать решения прямых и обратных задач

*

Владеть:

технологией и методами решения прямых и обратных задач и методами оценки точности полученных решений

методами и способами решения обратных задач на основе физико-математического аппарата и с использованием программных средств; методами оценки точности и устойчивости полученных решений

*

ПК-2.4: Способен проводить анализ, обработку и интерпретацию геофизической информации

Знать:

основные типы радиометрической и ядерно-геофизической аппаратуры для проведения полевых работ в геофизике; принцип действия измерительных приборов

основные типы радиометрической и ядерно-геофизической аппаратуры аппаратуры для проведения полевых работ в геофизике; принцип действия измерительных приборов; основы конструирования и стадии разработки измерительных приборов

*

Уметь:

применять различные виды радиометрической и ядерно-геофизической аппаратуры для проведения полевых исследований; в соответствии с инструкциями по эксплуатации выполнять наладку, настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов; выполнять измерения и метрологическое обслуживание геофизических средств измерения

применять различные виды радиометрической и ядерно-геофизической аппаратуры для проведения полевых исследований; в соответствии с инструкциями по эксплуатации выполнять наладку, настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов; выполнять измерения и метрологическое обслуживание геофизических средств измерения; проектировать геофизические работы с учетом возможностей современной геофизической аппаратуры; сопоставлять, оценивать и анализировать факторы, влияющие на результат проведения геофизических исследований

*

Владеть:

навыками профессиональной деятельности операторов технических систем; навыками методически правильного

измерения физических величин, диагностики радиометрической и ядерно-геофизической аппаратуры
навыками профессиональной деятельности операторов технических систем; способами проведения измерений, диагностики состояния радиометрической и ядерно-геофизической аппаратуры и методами проверки

ПК-2.5: Способен участвовать в составлении технических отчетов и сметной документации по результатам проведения производственных геофизических работ

Знать:
этапы, стадийность, методику радиометрических и ядерно-геофизических работ
принципы составления проектов и смет на производство радиометрических и ядерно-геофизических работ
*
Уметь:
разрабатывать программы на проведение стандартных радиометрических и ядерно-геофизических работ, составлять технические отчеты по ним
производить расчет затрат времени и стоимости производства радиометрических и ядерно-геофизических работ
*
Владеть:
понятиями и терминами, основными правилами составления проектно-сметной документации при проведении радиометрических и ядерно-геофизических работ
навыками разработки программ и смет, технических отчетов при проведении радиометрических и ядерно-геофизических работ
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	теоретические и физические закономерности физических полей в однородных средах; элементы теории поля; основные методы радиометрических и ядерно-физических исследований
	основные типы радиометрической и ядерно-геофизической аппаратуры для проведения полевых работ в геофизике; принцип действия измерительных приборов
	этапы, стадийность, методику радиометрических и ядерно-геофизических работ
3.2	Уметь:
	решать прямые и обратные (некорректные) задачи аналитических методов, оценивать их устойчивость и однозначность; использовать профессиональное оборудование, приборы установки
	применять различные виды радиометрической и ядерно-геофизической аппаратуры для проведения полевых исследований; в соответствии с инструкциями по эксплуатации выполнять наладку, настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов; выполнять измерения и метрологическое обслуживание геофизических средств измерения
	разрабатывать программы на проведение стандартных радиометрических и ядерно-геофизических работ, составлять технические отчеты по ним
3.3	Владеть:
	технологией и методами решения прямых и обратных задач и методами оценки точности полученных решений
	навыками профессиональной деятельности операторов технических систем; навыками методически правильного измерения физических величин, диагностики радиометрической и ядерно-геофизической аппаратуры
	понятиями и терминами, основными правилами составления проектно-сметной документации при проведении радиометрических и ядерно-геофизических работ