

(Электронный документ)

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Магниторазведка
Содержание	Основные положения теории гравитационного поля Земли. Сила тяжести, ее потенциал и производные потенциала. Вариометры и градиентометры. Измерение вертикальной составляющей градиента силы тяжести. Плотность горных пород. Методика изучения плотности горных пород. Изучение строения земной коры. Геологическое картирование. Поиски и разведка месторождений. Магнитное поле в веществе. Магнитное поле Земли и его элементы. Изменения геомагнитного поля во времени. Аномалии геомагнитного поля. Магнитные свойства минералов. Магнетизм горных пород. Основы геологической интерпретации магнитных аномалий. Способы измерения геомагнитного поля. Аппаратура наземных магнитных съемок. Аппаратура аэромагнитных съемок. Аппаратура для магнитных измерений в скважинах. Аппаратура для измерения магнитных свойств горных пород. Геологическая интерпретация результатов магнитной съемки
Реализуемые компетенции	ОПК-10
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ОПК-10: Знать: основные физические понятия и величины, методы физических исследований и измерений, необходимые для магниторазведочных исследований; устройство и принцип работы и магниторазведочной аппаратуры; методы организации и проведения магниторазведочных работ Уметь: выполнять анализ всех имеющихся по конкретному району геолого-геофизических материалов, полученных ранее; правильно решать вопрос о целесообразности постановки магнитной и гравиметрической съемок и обосновывать выбор размеров, формы, ориентации сети наблюдений и точности измерений; организовывать и проводить полевые магниторазведочные работы Владеть: навыками грамотного использования физического и математического научного языка; навыками работы с магниторазведочной аппаратурой; навыками организации и проведения полевых магниторазведочных работ
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Зачет с оценкой, 6 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых: учебник для студентов, обучающихся по направлению «Геология» / [В. В. Авдонин и др.]; под ред. В. В. Авдониной [Текст]. - Москва: Академия, 2011. - 407 с. : ил., фот., карты, граф., диагр. 2. Геофизическая электромагнитная теория и методы [Текст]: монография: пер. с англ. / М. С. Жданов; под ред. Е. П. Велихова. - Москва: Науч. мир, 2012. - 679 с.: ил.; 27 см. Указ. - Библиогр.: С. 645-667. - ISBN 978-5-91522-287-7 (в пер.). Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. 3. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа / Под ред. Э.А. Бакирова и В.Ю. Керимова: Учебник для вузов. В 2-х кн. - 4-е изд., перераб. И доп. - Кн. 1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр. - М.: ООО «Издательский дом Недра», 2012. - 412 с.: с ил.
Дополнительная литература	1. Серкеров, С. А. Гравиразведка и магниторазведка в нефтегазовом деле: учебное пособие / С. А. Серкеров. - М.: Нефть и газ: РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2006. - 512 с.: ил. - Библиогр.: С. 498-500. - Предм. указ.: С. 501-506. - ISBN 5-7246-0365-9

	2.Булычев А.А., Лыгин И.В., Мелихов В.Р. Численные методы решения прямых задач грави- и магниторазведки (конспект лекций). Учебное пособие для студентов и магистрантов специализации «Геофизика» – М.: 2010. – 164 с. (Библиотека кафедры)
--	--