

(Электронный документ)

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Электроразведка
Содержание	Содержание курса и его значение, геологические основы электроразведки. Удельное электрическое сопротивление (УЭС) минералов и горных пород. Электрохимическая активность и поляризуемость минералов. Пределы изменения электрохимической активности и поляризуемости для реальных горных пород и полезных ископаемых. Диэлектрическая и магнитная проницаемости минералов и горных пород. Электромагнитные параметры горных пород и полезных ископаемых при использовании переменных электромагнитных полей. Геоэлектрический разрез. Физические основы электроразведки. Основные модели электромагнитных полей, применяемых в электроразведке. Стационарное магнитное поле. Квазистационарное электромагнитное поле. Сферическое электромагнитное поле. Плоские электромагнитные волны. Аппаратура и оборудование методов электромагнитной разведки. Методы электроразведки постоянного тока. Электрическое профилирование. Геологическое истолкование материалов электрических зондирований на постоянном токе. Геологическое истолкование материалов электрических зондирований на постоянном токе. Методы низкочастотного зондирования. Магнитотеллурические методы электроразведки. Магнитотеллурическое профилирование. Магнитотеллурическое зондирование. Электроразведка методом неустановившегося поля.
Реализуемые компетенции	ОПК-10
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ОПК-10: Знать: производственные процессы и отдельные операции метода электроразведки Уметь: выявлять производственные процессы и отдельные операции на всех стадиях электроразведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) Владеть: навыками совершенствования технологии, которые обеспечат максимальную эффективность деятельности предприятия в области проведения электроразведочных работ
Трудоемкость, з.е.	4
Форма отчетности	Экзамен, 7 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Жданов М.С. Геофизическая электромагнитная теория и методы – М. : Научный мир, 2012. 2. Бобачев А.А., Большаков Д.К., Модин И.Н., Мусатов А.А., Перваго Е.В., Шевнин В.А., Акуленко С.А., Ерохин С.А., Павлова А.М. Изучение анизотропии в методе сопротивлений – М. : Научный мир, 2012
Дополнительная литература	1. Геофизика : учебник / под ред. В. К. Хмелевского ; МГУ, геолог. фак. - М. : КДУ, 2007. - 320 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 319. - ISBN 978-5-98227-264-5 2. Колесников В.П. Основы интерпретации электрических зондирований – М. : Научный мир, 2007 3. Киселев Е.С., Ларионов Е.И., Сафонов А.С. Электрические свойства нефтегазоносных разрезов – М. : Научный мир, 2007

	4. Старовойтов А.В. Интерпретация георадиолокационных данных – М. : Научный мир, 2008
--	--