

Аннотация по дисциплине

Б1.В.05 МЕТОДЫ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ГЕОДАН-НЫХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 18 часов аудиторной нагрузки: лабораторных 18 ч.)

Цель преподавания дисциплины заключается в ознакомлении студентов с основами применяемых в геологии нефти и газа методами обработки и количественной интерпретации данных, методами математической обработки геологической информации, простейшими методами математического моделирования свойств и параметров геологических объектов и явлений и формировании у студентов целостной системы знаний и умений.

Задачи дисциплины:

1. Научить студентов первым навыкам статистических методов обработки и интерпретации информации геологии нефти и газа,
2. Ознакомить с основными методами математического моделирования свойств и параметров геоданных нефтяной геологии.
3. Ознакомить с основами создания и совершенствования математических моделей геобъектов.
4. Научить оценивать достоинства и недостатки конкретных моделей,

Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Методы количественной интерпретации геоданных нефтегазовой геологии» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-6, ПК-11

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных и общепрофессиональных компетенций

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	Способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры	современные компьютерные программы для обработки геоданных нефтяной геологии, статистической обработки массива данных и базы знаний	выполнять лабораторные и экспериментальные геологические и геохимические исследования	основными навыками экспериментальных исследований с использованием различного программного обеспечения

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2	ПК-6	Способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	Достаточное количество существующих программных комплексов для обработки инженерно-геологических данных;	Осуществлять выбор программного комплекса в зависимости от предъявляемых требований и сложившейся в организации технологии	Принципами функционирования различных программных комплексов для успешного быстрого запуска любого из них
3	ПК-11	Способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия	Основы постановки задачи для проведения лабораторного занятия Правила тайм-менеджмента для планирования ЛР Порядок выполнения работ от постановки задачи до получения итогового результата	Формулировать свои мысли для грамотной постановки задачи исследования в ходе ЛР Укладываться в определенный временной интервал учитывая скорость выполнения практической работы студентами с разным уровнем начальной подготовки Пошагово описывать выполняемые при выполнении лабораторной работы действия	Грамотной речью достаточной для написания письменных рекомендаций по выполнению лабораторных работ Навыками написания quick start для новых для освоения тем и программ

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего			
			Л	ЛР	
1	2	3	1	2	3
•	Применение методов статистической обработки геоданных при проведении исследований в нефтяной геологии	12	1.	Применение методов статистической обработки геоданных при проведении исследований в нефтяной геологии	12
•	Статистическая проверка гипотез	10	2.	Статистическая проверка гипотез	10
3.	Гипотезы о параметрах распределения	12	4.	Гипотезы о параметрах распределения	12
5.	Непараметрические методы проверки гипотез	10	6.	Непараметрические методы проверки гипотез	10
7.	Корреляционные зависимости между случайными величинами	16	8.	Корреляционные зависимости между случайными величинами	16
9.	Моделирование пространственной изменчивости свойств геологических объектов	11,8	10.	Моделирование пространственной изменчивости свойств геологических объектов	11,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72		<i>Итого по дисциплине:</i>	72
№	Наименование разделов	Количество часов	№	Наименование разделов	Количество часов
		Всего			Всего
1	2	3	1	2	3
•	Применение методов статистической обработки геоданных при проведении исследований в нефтяной геологии	12	11.	Применение методов статистической обработки геоданных при проведении исследований в нефтяной геологии	12

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Родионов Д.А. Статистические решения в геологии [Текст] / Д. А. Родионов. - М. : Недра, 1981. - 231 с.

2. Янковой, А.П. Аналитические методы в задачах инженерной геологии (на примере исследования оползней северо-западного побережья Черного моря): автореферат дис. доктора геолого-минералогических наук : 04.00.07. - Одесса, 1996. [Электронный ресурс]. - URL: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01000772329#?page=1>

3. Корчуганова Н. И. Аэрокосмические методы в геологии / Н. И. Корчуганова ; Федеральное агентство по недропользованию (РОСНЕДРА), Московский гос. геологоразведочный ун-т (МГГРУ), Межрегиональный центр по геологической картографии (МЦГК "ГЕОКАРТ") [Электронный ресурс]. - М. : Геокарт, 2006. 243 с. ISBN 5-89118-399-2 (В пер.) [Электронный ресурс]. - URL: <http://dlib.rsl.ru/rsl01003000000/rsl01003400000/rsl01003400872/rsl01003400872.pdf>