

Подписан: Белозеров Виталий Семенович

Дата: 2021-09-24 09:50:30

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 10.07.2024 11:14:33

Уникальный программный ключ:

fd7a4d68b110966ab19b1e400

(Электронный документ)

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Теоретические основы обработки геофизической информации
Содержание	Оценка геофизических полей. Корреляционно-регрессионный анализ и его применение. Нелинейная и множественная регрессия. Метод главных компонент и его применение. Корреляционные функции геофизических полей. Спектральный анализ геофизических сигналов. Применение методов спектрального анализа. Линейная фильтрация геофизических полей. Адаптивная фильтрация геофизических полей. Оптимальные линейные фильтры. Построение фильтра. Теория статистических решений. Статистические решения в задачах обнаружения слабых сигналов. Многомерные методы статистических решений. Методы классификации геофизических данных. Методы обработки геофизических данных. Обработка комплексных геофизических наблюдений.
Реализуемые компетенции	ПК-5
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ПК-5: Знать: полный цикл геофизических методов обработки экспериментальных данных; теоретические основы математических моделей в геологии и методы их создания. Уметь: применять математические методы, и вычислительную технику для решения типовых профессиональных задач; применять методы математического моделирования в изучении тектонических, палеотектонических и палеогеографических процессов. Владеть: методами построения математических моделей при решении производственных задач; практическими навыками корреляционного и трендового анализов геолого-геофизических данных.
Трудоемкость, з.е.	4
Форма отчетности	Экзамен в 6 семестре
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Никитин А.А., Петров А.В. Теоретические основы обработки геофизической информации : Учебное пособие - М. : Издательство, 2009 - 112 с. 2.Сергиенко, А. Б. Цифровая обработка сигналов : учеб. пособие для вузов / А. Б. Сергиенко. - 2-е изд. - М. [и др.] : Питер, 2009 - 750 [2] с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 724-728. - ISBN 5-469-00816-9
Дополнительная литература	1.Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Теоретические основы обработки геофизической информации» (учебное пособие) для студентов специальности 21.05.03. «Технология геологической разведки». Ставрополь, СКФУ, 2018 г. – 123 с. экземпляров неограничено. 2.Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Теоретические основы обработки геофизической информации» (учебное пособие) для студентов специальности 21.05.03. «Технология геологической разведки». Ставрополь, СКФУ, 2018 г. – 29 с. экземпляров неограничено

