

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Белозеров Виталий Семенович
 Должность: и.о. директора института наук о земле
 Дата подписания: 26.09.2023 10:45:29
 Уникальный программный ключ:
 1825ffb107766d39d9bf160c9df0aa5076a4fbaa

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Методы прикладной математики и искусственного интеллекта в нефтегазовом деле
Краткое содержание	Математические методы поиска оптимальных значений параметров. Методы интерполяции. Методы решения уравнений и систем уравнений. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики. Построение и анализ регрессионных зависимостей. Дифференциальные уравнения и численные методы их решения. Общие сведения о программном продукте VBA и его применение для решения задач нефтегазовой отрасли.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает основные принципы построения приближенных математических решений задач нефтегазового дела умеет переводить проблему нефтегазовой отрасли в конкретные задачи допускающие приближенные решения методами прикладной математики Владеет методами решения оптимизационных задач математической статистики
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Аверченков, В.И. Основы математического моделирования технических систем : учебное пособие / В.И. Аверченков, В.П. Федоров, М.Л. Хейфец. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2016. - 271 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1278-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93344 2. Мышкис, А.Д. Прикладная математика для инженеров. Специальные курсы : учебное пособие / А.Д. Мышкис. - 3-е изд. - М. : Физматлит, 2006. - 688 с. - ISBN 978-5-9221-0747-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=75705
Дополнительная литература	1. М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, Е.К. Хеннер. Численные методы, М.: Издательский центр «Академия», 2005, 384с. 2. А.Г. Аветисов, А.И. Булатов, С.А. Шаманов. Методы прикладной математики в ин-женерном деле при строительстве нефтяных и газовых скважин. М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2003. 239с.