

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ					
Дисциплина (Модуль)	Б1.Б.4 Общая теория динамических систем				
Содержание	Раздел 1. Основные понятия и базовые определения общей теории систем Раздел 2. Методы и модели описания сложных систем Раздел 3. Статистическая теория сложных систем Раздел 4. Динамические системы. Нефтяные и газовые месторождения как сложная динамическая система Раздел 5. Нефть как иерархически структурированная сложная дисперсная система				
Реализуемые компетенции	ОПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6.				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: -основные понятия и базовые определения общей теории систем -основные методы и модели описания сложных систем -реологические свойства, законы течения и фильтрации неньютоновских флюидов в нефтегазовых пластах -основы построения гидродинамических моделей разработки месторождений нефти и газа, в том числе аномально-вязких (неньютоновских) нефтей и нетрадиционных ресурсов нефти и газа Уметь: -использовать современные достижения общей теории систем и синергетики в процессе разработки нефтяных и газовых месторождений - применять теорию самоорганизации и нелинейной динамики при изучении основных реологических параметров неньютоновских жидкостей и водонефтяных эмульсий -решать и проводить анализ задач нестационарной фильтрации неньютоновских жидкостей -применять знания о нелинейной фильтрации неньютоновских жидкостей при решении задач фильтрации аномально-вязких нефтей, полимергелиевых композиций буровых растворов Владеть: -основами системного подхода и системного анализа -основными положениями феноменологической и статистической теории -методиками расчетов процессов фильтрации и вытеснения нефти из пласта а также при закачке в пласт гелеобразующих составов, полимердисперсных систем и других неньютоновских жидкостей.				
Трудоемкость, з.е.	2				
Объем занятий, часов	108	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	17	17	-	38
	В том числе в интерактивной форме	4	8	-	-
Форма самостоятельной работы студента	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий.				
Формы отчетности	Зачет во 2-м семестре				

Зав. кафедрой БНиГС

Алиев Р.М.

Декан ФМП

Ашуралиева Р.К.