

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 13:53:19
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Системный анализ и моделирование углеводородных систем

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Геологии и разведки месторождений углеводородов
Учебный план	m010404_23_MCG23.plx Направление подготовки 01.04.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	Кандидат геолого-минералогических наук, Доцент, Лавренова Елена Александровна
Семестр(ы) изучения	3;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обеспечить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками в области бассейнового анализа численного моделирования развития осадочных бассейнов и, входящих в их состав, генерационно-аккумуляционных углеводородных систем (ГАУС), а также оценки геологических рисков.
1.2	Дисциплина нацелена на понимание обучающимися эффективности системного подхода к проблеме качественного и количественного прогноза нефтегазоносности территорий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:

принципы декомпозиции комплекса научных и/или производственных задач на отдельные блоки и конкретные задачи с учетом их особенностей, взаимозависимости и взаимоисключающих факторов

основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности

Уметь:

проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами

выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие

Владеть:

навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач

навыками анализа и синтеза информации, рефлексии

ПК-5: Способен разрабатывать и исследовать математические модели объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа, подготовки решений, в том числе связанных с обработкой геолого-геофизической информации

Знать:

основные принципы компьютерного моделирования

Уметь:

создавать математические модели для исследования изучаемых геологических систем

Владеть:

математическим аппаратом для создания адекватных исследуемому объекту моделей

ПК-8: Способен проводить анализ и обобщение геолого-промысловых данных и построение моделей нефтегазовых залежей

Знать:

основы теории систем и системного анализа

основы геологии месторождений углеводородов

Уметь:

создавать математические модели на основе математического анализа и мониторинга действующих месторождений

Владеть:
математическим аппаратом построения моделей нефтегазовых месторождений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
принципы декомпозиции комплекса научных и/или производственных задач на отдельные блоки и конкретные задачи с учетом их особенностей, взаимозависимости и взаимоисключающих факторов	
основные принципы компьютерного моделирования	
основы теории систем и системного анализа	
3.2	Уметь:
проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами	
создавать математические модели для исследования изучаемых геологических систем	
создавать математические модели на основе математического анализа и мониторинга действующих месторождений	
3.3	Владеть:
навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач	
математическим аппаратом для создания адекватных исследуемому объекту моделей	
математическим аппаратом построения моделей нефтегазовых месторождений	