

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 14.05.2024 15:39:54
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328e5e5e5e5e5e5e5e5e5e5

Аннотация рабочей программы дисциплины
Модуль. Математические методы решения геологических задач
основной профессиональной образовательной программы по специальности
21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация «Геология месторождений нефти и газа»

1. Цели изучения дисциплины

Курс предназначен для формирования комплексной системы знаний о методах и методиках решения геологических задач с использованием современных компьютерных технологий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Модуль. Математические методы решения геологических задач» относится к элективным дисциплинам (модулям) 5 (ДВ.5) специализации «Геология месторождений нефти и газа» учебного плана специальности 21.05.02 «Прикладная геология». Читается в течение одного семестра.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Основы компьютерных технологий решения геологических задач», «Обработка и визуализация моделей в геологии» и служит основой для освоения дисциплины «Геологическое 3D-моделирование», «Преддипломная практика», а также поможет при выполнении и подготовке выпускной квалифицированной работы.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-2. Способен использовать современные методы обработки, анализа и интерпретации комплексной геологической, геофизической, промысловой, геохимической информации для решения производственных задач	ПКС-2.1 Изучает, обрабатывает, интерпретирует и анализирует данные бурения и результаты геолого-геофизических исследований	1.1 На основе решения геологической задачи формирует комплексное представление о дальнейшем пути развития объекта изучения
	ПКС-2.2 Обосновывает перспективы нефтегазоносности изучаемых территорий	2.1 Применяет математические методы для целей планирования геологоразведочных работ и обоснования нефтегазоносности сложных геологических объектов
	ПКС-2.3 Владеет методикой построения геологических разрезов, схем корреляции разрезов скважин, карт и других геологических чертежей, характеризующих геологическое строение территории	3.1 На основе, как малого, так и обширного объема разнородной информации формирует представление об объекте изучения
	ПКС-2.4 Владеет методиками структурно-формационного, бассейнового анализа нефтяных и газовых месторождений, комплексных характеристик пластов и оценки состояния призабойных зон	4.1 Подбирает методы и методики математического решения геологической задачи для изучаемого объекта

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

	ПКС-2.5 Владеет навыками работы с программными комплексами, использующимися для интерпретации геологической информации	5.1 Владеет современным программным обеспечением для решения геологических задач
ПКС-4 Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов и газового конденсата	ПКС-4.2 Оценивает ресурсы, ведёт подсчет и пересчет запасов углеводородов	2.1 Применяет детерминированный и вероятностный методы для подсчета запасов и оценки ресурсов углеводородов
	ПКС-4.3 Выполняет построение и использует геолого-промысловые модели для оценки ресурсов, подсчета и пересчета запасов	3.1 Применяет различные способы моделирования для оценки ресурсов, подсчета и пересчета запасов
	ПКС-4.4 Рассчитывает в результате геологического трехмерного моделирования коэффициенты пористости, газонасыщенности, оценивает запасы нефти, газа, конденсата	4.1 Применять математические методы для решения типовых задач
	ПКС-4.5 Подготавливает и представляет отчеты по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды, разрабатывает рекомендации по дальнейшему изучению месторождения для уточнения геологического строения и запасов	5.1 Подготавливает и представляет разделы отчетов по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 7 семестр

заочная форма обучения: зачет - 5 курс, зимняя сессия.

Рабочую программу разработал В.Г. Щергин, доцент кафедры ГНГ, к.г.-м.н.

И.о. заведующего кафедрой ГНГ



Т.В.Семенова