

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 14:21:57
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a255867406d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Численное моделирование физических полей

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленности: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1. Цель дисциплины: развить компетенции численного моделирования физических полей.

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

Дисциплина относится к дисциплинам общеуниверситетского блока элективных дисциплин по тематике "Цифровая инженерия" обязательной части учебного плана.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: 31 основы численных методов моделирования поля и их виды
		Уметь: У1 выполнять преобразование дифференциальных уравнений, описывающих физическое поле, в разностные соотношения для построения последующих алгоритмов
		Владеть: В1 навыками построения блок-схем алгоритмов расчета физических полей
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать: 32 принципы формирования модели задачи и корректного задания начальных и граничных условий
		Уметь: У2 формировать модель в программной среде численного моделирования, в том числе систему взаимосвязанных моделей
		Владеть: В2 навыками построения численной модели физического поля, представления и анализа результатов, способами верификации результатов

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 4 семестр
заочная форма обучения: зачет – 5 семестр

Рабочую программу разработал:
К.Р. Муратов, доцент, к.т.н.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
Руководителем образовательной программы

А.Е. Анашкина

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023