

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Математическое моделирование в нефтегазовом деле»

**Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело**

**Профиль "Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки"**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Нормативный период обучения 4 года / 5 лет**

**Форма обучения очная / очно-заочная**

**Год начала подготовки 2021**

**Цель изучения дисциплины:** : расширить представления студентов о моделировании как методе научного познания, привить представления о математике как науке об абстрактных понятиях и структурах, моделирующих те или иные стороны реального мира, ознакомить с использованием компьютера как средства познания и научно-исследовательской деятельности, сформировать у студента навыки решения практических задач на ЭВМ.

### **Задачи изучения дисциплины:**

формирование у студентов базовых знаний по проблемам разработки практических методов и технологий аналитического и приближенного численного анализа режимов функционирования сложных трубопроводных систем, комплексного решения производственных задач повышения безопасности, экологичности и эффективности объектов топливно-энергетического комплекса;

формирование навыков решения научно-исследовательских и прикладных задач в нефтегазовой отрасли с позиций комплексного анализа механизмов и процессов переноса в сложных средах;

углубление математического образования и развитие практических навыков в области прикладной математики;

приобретение навыков моделирования для последующей практической работы в области проектирования и эксплуатации технических систем, как важной составной части систем магистрального транспорта нефти, газа и нефтепродуктов.

**Перечень формируемых компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПК-5 - Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

**Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.**

**Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен**