

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли**  
(набор 2018 года)  
**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**  
**21.04.01 Нефтегазовое дело**  
**Программа «Администрирование бизнес-процессов в нефтегазовой отрасли»**

**1. Цели изучения дисциплины**

Владение методами математического моделирования при изменении флюидонасыщающих характеристик пласта-коллектора; создание математической модели пласта и ее вариаций на базе имитационного программирования, посредством которого можно прогнозировать поведение коллектора при различных условиях эксплуатации.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли. Методы математической физики» относится к базовой части дисциплин Блока 1 (Б.1Б.3).

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

ОК-1, ОК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-11

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

**Знать:**

нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа  
основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала  
современные достижения в области планирования и проведения аналитических, имитационных и экспериментальных исследований  
области применения профессиональных программных комплексов  
нормативные документы по проектированию систем разработки, подготовки и хранению полезных углеводородов

**Уметь:**

адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально и профессионально значимые проблемы  
выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности  
формулировать задачи и исследования, собирать необходимые данные для расчета, оценивать достоверность полученных данных  
подготавливать исходную информацию для математического моделирования  
планировать виды геолого-технических мероприятий, работать с программами по проектированию системы сбора и подготовки

**Владеть:**

навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, методами сбора и обработки статистических данных  
навыками математического моделирования  
программным обеспечением по проектированию гидродинамических систем и систем сбора и подготовки

**5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Составляет 108/108 часов (3/3 зач ед),  
из них аудиторные занятия – 48/18 часов,

самостоятельная работа 60/90 часов.

**6. Вид промежуточной аттестации:** экзамен- 1/2 семестр.

**Рабочую программу разработал:** Катанов Ю.Е.

Заведующий кафедрой



М.Л. Белоношко