

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли» (2017)
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.04.01 «Нефтегазовое дело» (уровень магистратуры)

1. Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины – ознакомление студентов с уравнениями математической физики, аналитическими и численными методами их решения. Моделирование систем сбора, подготовки и транспорта углеводородов и другого оборудования, применяемого в нефтегазовом хозяйстве.

Задачи:

- формирование навыков практического применения знаний в области моделирования систем сбора, подготовки и транспорта углеводородов и другого оборудования, применяемого в нефтегазовом хозяйстве.
- ознакомление студентов с процессами и оборудованием, используемыми при эксплуатации систем сбора, подготовки и транспорта углеводородов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли» относится к базовой части дисциплин учебного плана.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

ОК-1, ОК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-11.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать: требования к режимам эксплуатации систем транспорта углеводородов, основы планирования и анализа экспериментальных данных и методы имитационного моделирования, основы планирования и анализа экспериментальных данных и методы имитационного моделирования, основы планирования и анализа экспериментальных данных и методы имитационного моделирования.

Уметь: обосновывать параметры безопасных режимов эксплуатации систем транспорта углеводородов, оценивать степень соответствия и уровень безопасности технологических режимов, оценивать степень соответствия и уровень безопасности технологических режимов, оценивать степень соответствия и уровень безопасности технологических режимов.

Владеть: навыками работы с документацией и источниками по эксплуатации систем транспорта углеводородов, навыками анализа результатов мониторинга режимов эксплуатации, навыками анализа результатов мониторинга режимов эксплуатации, навыками анализа результатов мониторинга режимов эксплуатации

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов, из них аудиторные занятия 48/18 часов, самостоятельная работа 60/90 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: экзамен – 1/2.

Рабочую программу разработал Д.А. Черенцов, доцент каф. ТУР, к.т.н., доцент

Заведующий кафедрой ТУР _____ Ю.Д. Земенков

