

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Экспертная оценка качества гидродинамических моделей
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело**

Направленность (профиль): Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

1. Цели изучения дисциплины

формирование системы знаний о методах экспертного оценивания качества гидродинамических моделей.

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

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- об основных законах фильтрации флюидов в водоносных горизонтах;
- о фильтрационных параметрах горных пород и методах их лабораторных и полевых определений; о разнообразии основных и вспомогательных программных средств, используемых для выполнения прогнозных геофильтрационных расчетов;
- закон Дарси и базовые аналитические зависимости для расчёта расхода и напоров фильтрационных потоков в естественных и нарушенных условиях;

умения:

- оценивать степень сложности гидрогеологических условий и обосновывать необходимость применения методов гидродинамического моделирования;
- самостоятельно выполнять схематизацию гидрогеологических условий;
- обоснованно выбирать рациональные методы создания модели области фильтрации и управления потоком исходных данных;

владения:

- планировать оптимальный объем необходимых численных экспериментов для отладки гидродинамической модели;
- управлять процессом решения нестационарной геофильтрационной задачи на конечно-разностной сетке;
- представлять результаты моделирования в виде наглядных схем, карт и объемных диаграмм, включая элементы анимации;

Содержание дисциплины Экспертная оценка качества гидродинамических моделей является логическим продолжением содержания дисциплин Физика, Основы нефтегазовой геологии, Физики пласта, Математика, Геолого-технологическое моделирование.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): 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)
ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.3 Выбор порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов	Знать (З1): виды существующих промысловых баз данных, геологических и технических отчетов
		Уметь (У1): применять данные из геологических и технических

		отчетов и промысловых баз данных для решения необходимых задач
		Владеть (В1): навыками использования промысловых баз данных, геологических и технических отчетов
ПКС-7 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-7.1 Осуществляет сбор, анализ и систематизацию исходных данных для проектирования	Знать (З4): существующие нормативно-техническую документацию, стандарты, действующие инструкции
		Уметь (У4): работать с нормативно-технической документацией
	ПКС-7.2 Анализирует и обобщает современный опыт проектирования технологических процессов	Владеть (В4): навыками выбора необходимой нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций
		Знать (З5): типовые проектные документы
		Уметь (У5): работать со специализированным программным обеспечением
		Владеть (В5): методами разработки типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

Очная форма обучения: экзамен 8 семестр.

Рабочую программу разработал: А.П. Янукян, доцент, к.э.н.

И.о. заведующего кафедрой «Нефтегазовое дело»:



Р.Д. Татлыев