

Аннотация рабочей программы дисциплины
Физика пласта
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и
подземных хранилищ

1. Цели изучения дисциплины

Получение студентами знаний о физической основе нефтяных газовых и газоконденсатных резервуаров и о закономерностях вытеснения углеводородных жидкостей при разработке месторождений.

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

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области физики пласта и процессов бурения и обустройства нефтяных и газовых скважин;
- физического смысла характеристик горных пород и поровых флюидов;
- методов определения свойств горных пород и насыщающих флюидов;
- физических характеристик залежей нефти и газа;
- взаимосвязи физики пласта и экологической безопасности при бурении нефтяных и газовых скважин.

умения:

- определять коллекторские свойства горных пород;
- оценивать характер насыщения в зоне ВНК пласта;
- проводить расчеты по эффективности геолого-технических мероприятий;
- анализировать динамические параметры пласта при лабораторном моделировании процессов добычи и бурения скважин.

владения:

- навыками подготовки кернового материала к лабораторным анализам;
- навыками проведения лабораторных экспериментов по определению физических характеристик горных пород и физико-химических свойств насыщающих их флюидов;
- навыками расчета технологических параметров при заводнении пластов;
- навыками математической обработки, анализа и графического представления цифровой информации.

Содержание дисциплины **Физика пласта** является логическим продолжением содержания дисциплин **Физики, Химии, Основы нефтегазовой геологии, Математики** и служит основой для освоения дисциплин **Подземная гидромеханика нефтяного пласта, Современное представление о нефтяных дисперсных системах.**

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-10 Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-10.3 Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знать (З1): основные законы физики в условиях конкретной задачи
		Уметь (У1): использовать физические формулы для анализа зависимостей между различными величинами
		Владеть (В1): способами обоснования выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях

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

5. Форма промежуточной аттестации

очно-заочная форма обучения: экзамен-5 семестр.

Рабочую программу разработал

Т.Е. Шевнина, доцент кафедры ПМЕНД, к.ф.-м.н.

Заведующий кафедрой ПМЕНД  **О.С. Тамер**