

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи»

Дисциплина «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи» является частью программы специалитета «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (СУОС)» по направлению «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии».

Цели и задачи дисциплины

Цель – приобретение компетенций в части техники и технологий проведения мероприятий по повышению нефтеотдачи и газоотдачи пластов
Задачи дисциплины: 1. Изучение порядка диагностирования проблем при разработке месторождений. 2. Ознакомление с существующими методами повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов, их классификации и условий применения. 3. Ознакомление с инновационными и перспективными методами повышения нефтеотдачи и газоотдачи. 4. Формирование навыков по подбору мероприятия при выявлении различных проблем при разработке месторождений..

Изучаемые объекты дисциплины

1. Основные осложнения при разработке нефтяных и газовых месторождений 2. Алгоритм выявления причин осложнения при разработке месторождения 3. Перечень существующих и перспективных методов повышения нефтеотдачи и газоотдачи 4. Алгоритм выбора метода повышения нефтеотдачи, особенности и ограничения основных методов 5. Основные этапы проведения опытно-промышленных работ технологий повышения нефтеотдачи пласта 6. Опыт применения методов повышения нефтеотдачи и газоотдачи на действующих нефтяных месторождениях.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	56	56	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	52	52	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
9-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 2.	6	0	14	24
Тема 1. Тепловые методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Химические методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Условия применения методов, эффективности в различных пластовых условиях, необходимое оборудование для реализации. Тема 2. Гидродинамические методы увеличения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Газовые методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Условия применения методов, эффективности в различных пластовых условиях, необходимое оборудование для реализации. Тема 3. Комплексное воздействие пласт с целью увеличения нефтеотдачи и газоотдачи пласта. Условия применения методов, эффективности в различных пластовых условиях, необходимое оборудование для реализации.				
Модуль 3. Инновационные методы повышения нефтеотдачи пластов	4	0	12	18
Тема 1. Моделирование методов повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Современные программные продукты для выполнения моделирования технологических процессов. Основные этапы выполнения опытно-промышленных работ технологий повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Тема 2. Применение инновационных методов повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Теоретическое обоснование методов, роль лабораторных и научных исследований.				
Заключение	2	0	0	0
Заключение о принципах выбора технологий нефтеотдачи и газоотдачи, их назначении.				
Введение в предмет	2	0	0	0
Предмет и задачи дисциплины. Введение основных понятий, терминов.				
Модуль 1. Общая характеристика методов воздействия на продуктивный пласт	4	0	10	10
Тема 1. Динамика разработки нефтяных и газовых месторождений. Причина необходимости в применении методов				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Коэффициент извлечения нефти. Проектирование разработки нефтяных месторождений. Система поддержания пластового давления, ее влияние на разработку нефтяного месторождения. Тема 2. Классификация методов повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов. Этапы планирования проведения мероприятий по повышению нефтеотдачи и газоотдачи.				
ИТОГО по 9-му семестру	18	0	36	52
ИТОГО по дисциплине	18	0	36	52