

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Промыслово-геологический мониторинг разработки месторождений нефти и газа»

Дисциплина «Промыслово-геологический мониторинг разработки месторождений нефти и газа» является частью программы специалитета «Геология месторождений нефти и газа (СУОС)» по направлению «21.05.02 Прикладная геология».

Цели и задачи дисциплины

Ознакомление студентов с геологическим обоснованием наиболее эффективных способов организации производственной деятельности по добыче нефти и газа, обеспечению рационального использования недр. Систематизация полученных студентами теоретических знаний в сочетании с реальной практикой моделирования разработки месторождений углеводородов.

Изучаемые объекты дисциплины

- минеральные природные жидкие и газообразные ресурсы, методы их разработки; - технологии прогнозирования, геолого-экономической оценки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых; - техника и технологии производства работ в поисковых, разведочных и эксплуатационных скважинах; - технологии исследования недр - геолого-гидродинамические модели нефтяных месторождений.

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:	68	68	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	30	30	
- 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)	112	112	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	216	216	

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				
Повышение эффективности извлечения остаточных запасов	6	0	6	24
Тема 8. Управляемые и неуправляемые факторы, влияющие на эффективность разработки месторождений. Химические, гидродинамические, тепловые, физические методы и условия их применимости.				
Подготовка месторождений УВ сырья к промышленной разработке	6	0	6	24
Тема 1. Методы получения исходных статических данных. Определение коллекторских свойств горных пород. Определение свойств флюидов. Тема 2. Методы получения исходных динамических данных. Замер дебитов жидкости, газа, обводненности продукции, замер пластовых давлений, температуры.				
Моделирование процесса разработки залежей нефти и газа	6	0	6	18
Тема 9. Исходные данные, необходимые для трехмерного моделирования процесса разработки залежей нефти и газа. Тема 10. Выполнение геолого-промыслового анализа процесса разработки с использованием трехмерных геолого-гидродинамических моделей.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Методы и способы геолого-промысловых исследований	6	0	8	26
<p>Тема 4. Геолого-технологические факторы, влияющие на эффективность разработки Режимы работы залежей, свойства флюидов и коллекторов, виды неоднородностей, объекты разработки, системы разработки.</p> <p>Тема 5. Стадии разработки. Принципы выделения стадий, показатели разработки в зависимости от геологических и технологических параметров.</p> <p>Тема 6. Регулирование процесса разработки. Принципы регулирования, Регулирование процесса разработки в рамках принятой системы Регулирование с совершенствованием или изменением ранее принятой системы разработки</p> <p>Тема 7. Методы и способы получения геолого-промысловой информации. Гидрогазодинамические методы, методы исследования взаимодействия скважин, потокометрия, фотоколориметрия, метод трассирующих индикаторов, гидрохимические методы.</p>				
Проектирование разработки месторождений нефти и газа	6	0	10	20
<p>Тема 3. Виды технологических проектных документов</p> <p>Проекты опытно-промышленной эксплуатации, технологическая схема разработки, проект разработки, анализ разработки, авторский надзор.</p>				
ИТОГО по 9-му семестру	30	0	36	112
ИТОГО по дисциплине	30	0	36	112