

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Геофизические методы исследования скважин и их интерпретация»

Дисциплина «Геофизические методы исследования скважин и их интерпретация» является частью программы специалитета «Геология месторождений нефти и газа (СУОС)» по направлению «21.05.02 Прикладная геология».

Цели и задачи дисциплины

Ознакомление студентов с геофизическими методами контроля разработки нефтегазовых месторождений, способами оценки технического состояния скважин. Задачей изучения дисциплины является изучение основных физических основ методов скважинных наблюдений, алгоритмов геологической обработки и интерпретации данных ГИС и основных элементов аппаратуры и оборудования для геологического изучения разрезов скважин.

Изучаемые объекты дисциплины

- геолого-гидродинамические процессы, происходящие в залежи в процессе разработки;
- комплекс геофизических методов исследования скважин, применяемых при ГИС-контроле в процессе разработки месторождений углеводородов;
- геофизическая аппаратура и оборудование основных методов ГИС;
- технология проведения промыслово-геофизических исследований;
- исследование процессов вытеснения и заводнения методами ГИС;
- эксплуатационные характеристики продуктивных пластов, состав флюидов и уровень жидкости в скважинах;
- опробование пластов, интенсификация притока и приемистости;
- искривление скважин в процессе проводки, профиль сечения ствола, элементы залегания пластов;
- процесс цементирования скважин, техническое состояние обсадных, колонн, бурильных труб;
- прострелочно-взрывные работы в скважинах, установка глубинного оборудования, солевые и парафиновые отложения.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	68	68	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	28	28	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	38	38	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	76	76	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

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
6-й семестр				
Интерпретация данных комплекса ГИС для закрытого ствола.	8	0	16	26
Тема 5. Оценка качества крепи нефтегазовых скважин по данным ГИС. Тема 6. Определение профиля притока, положения глубинного оборудования по данным комплекса ГИС.				
Петрофизика горных пород. Геофизические методы исследования скважин.	10	0	2	10
Введение. Предмет и задачи дисциплины. Тема 1. Коллекторские свойства горных пород. Электрические, радиоактивные, акустические и другие свойства горных пород. Тема 2. Методы ГИС. Электрокаротаж. Радиоактивный каротаж. Акустический каротаж. Другие методы каротажа.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Геолого-геофизическая интерпретация данных комплекса ГИС для открытого ствола.	10	0	20	40
Тема 3. Количественная интерпретация данных ГИС. Расчёт количественных параметров коллекторов. Тема 4. Качественная интерпретация данных ГИС. Принятия геолого-технологических решений на основе полученных результатов исследований.				
ИТОГО по 6-му семестру	28	0	38	76
ИТОГО по дисциплине	28	0	38	76