

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Интерпретация данных исследования сложных коллекторов»

Дисциплина «Интерпретация данных исследования сложных коллекторов» является частью программы специалитета «Геофизические методы исследования скважин (СУОС)» по направлению «21.05.03 Технология геологической разведки».

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель: ознакомление студентов с методами геофизических исследований скважин (ГИС), применяемых для определения интервалов сложных коллекторов и определения структуры их порового пространства, ознакомление с алгоритмами обработки и интерпретации данных ГИС. Задачи: 1) изучение основных физических свойств горных пород; 2) получение знаний о физических основах методов скважинных наблюдений для выделения интервалов со сложной структурой порового пространства, алгоритмов обработки и интерпретации данных ГИС с целью определения трещиноватости и кавернозности; 3) ознакомление с особенностями применяемой для исследований геофизической аппаратуры, методиками и приемами обработки геофизической информации по выделению сложных коллекторов и определению направления стресса горных пород; 4) формирование навыков применения методик по определению коэффициентов охвата трещиноватостью и коэффициента приточности (кавернозности), оценки эффективности выделения сложных коллекторов по комплексу методов ГИС на примере практического материала..

### **Изучаемые объекты дисциплины**

- комплекс геофизических методов исследования скважин, представленных в виде диаграмм на планшетах ГИС;
- продуктивные карбонатные отложения нижнего карбона нефтяных ме-сторождений Пермского края;
- пласты-коллекторы, их литологические и коллекторские свойства;
- диаграммы геофизических исследований скважин, методики обработки и интерпретации геолого-геофизических данных;
- палетки и зависимости для определения коэффициентов пористости и нефтенасыщенности коллекторов;
- способы и методы интерпретации данных ГИС;
- промыслово-геофизическое оборудование..

### 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:	52	52	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	12	12	
- 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)	56	56	
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				
Акустический каротаж.	2	0	6	9
Методики определения структуры порового пространства и оценки трещиноватости и кавернозности при помощи акустического каротажа.				
Общие сведения о трещиноватости горных пород	2	0	8	9
Методики оценки трещиноватости и особенностях карбонатных отложений. Геофизические методы оценки структуры порового пространства их достоинства и недостатки.				
Скважинный акустический сканер	2	0	6	9
Задачи, решаемые при помощи скважинного акустического сканера, обработка и интерпретация.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Электромагнитный сканер	2	0	6	10
Физические основы метода, решаемые задачи и интерпретация.				
Оценка трещиноватости пород по керну	2	0	6	10
Исследование образцов керна на трещиноватость. Определение размера и пространственной ориентации трещин.				
Структура порового пространства. Типы карбонатных коллекторов	2	0	6	9
Основные понятия о структуре порового пространства, трещиноватости, кавернозности карбонатных пород. Классификация карбонатных коллекторов.				
ИТОГО по 9-му семестру	12	0	38	56
ИТОГО по дисциплине	12	0	38	56