

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Оценка ресурсов и подсчёт запасов углеводородного сырья»

Дисциплина «Оценка ресурсов и подсчёт запасов углеводородного сырья» является частью программы специалитета «Геология месторождений нефти и газа (СУОС)» по направлению «21.05.02 Прикладная геология».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – систематизация знаний, базирующихся на результатах обработки и обобщения данных геофизических, геологоразведочных, опытных и промышленных эксплуатационных работ, направленная на выявление условий залегания нефти или газа в продуктивном пласте и на определение размеров, степени изученности и величины запасов нефти, газа и других попутных компонентов. Задачи дисциплины: В результате изучения дисциплины обучающийся должен: • знать методы получения промысловой геологической информации; • знать основные положения документов, регламентирующих подсчет запасов месторождений, оценку перспективных и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов; формулировки категорий, объекты подсчета запасов и оценки ресурсов на разных стадиях ГРП; • уметь изучать особенности залегания УВ в недрах и влияние различных геологофизических и геолого-промысловых факторов на условия извлечения промышленных запасов УВ из продуктивных пластов; • уметь анализировать исходную геолого-геофизическую и промысловую информацию и составлять графические документы для проведения подсчета запасов и оценки ресурсов; • владеть методами и приемами подсчета запасов и оценки ресурсов на разных стадиях ГРП..

Изучаемые объекты дисциплины

Подсчетные объекты, находящиеся на разных этапах геологоразведочных работ, характеризующиеся разной степенью геологической изученности и достоверности подсчетных параметров; Методы определения геолого-геофизических подсчетных параметров; Способы подсчета и оценки геологических и извлекаемых запасов и ресурсов нефти, газа и других компонентов.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	8
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	98	54	44
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	36	24	12
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	56	28	28
- контроль самостоятельной работы (КСР)	6	2	4
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	118	54	64
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36		36
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	252	108	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
7-й семестр				
Методы подсчета запасов и оценки ресурсов.	8	0	8	20
4. Обзор методов подсчета запасов. Объемный метод подсчета запасов. 5. Геолого-геофизические способы определения подсчетных параметров. Способы расчета подсчетных параметров по данным керна и ГИС. 6. Методы оценки локализованных ресурсов. Методы оценки нелокализованных ресурсов. 7. Методика подсчета запасов растворенного газа, этана, пропана и др. полезных компонентов. Методика подсчета запасов конденсата				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Ведение в дисциплину. Нормативные документы для подсчета запасов и оценки ресурсов.	6	0	8	10
1.Задачи промышленной оценки углеводородов. История развития Классификаций в России и мире. Стадийность ГРП на нефть и газ. Классификация скважин. Нефтегазогеологическое и тектоническое районирование территорий. Классификация запасов и ресурсов нефти и горючих газов (2013 года): общие положения, обзор глав. 2.Классификация запасов и ресурсов. Объекты оценки, категории. 3.Классификация запасов и ресурсов нефти и горючих газов, 2013год. Геологические объекты оценки. Категории ресурсов, Категории запасов. Условия отнесения ресурсов и запасов к разным категориям.				
Оценка ресурсов и подсчет запасов на разных стадиях ГРП и при разработке.	10	0	12	24
8.Оценка ресурсов на региональном этапе. 9.Оценка ресурсов и подсчет запасов на поисково-оценочном этапе. 10.Подсчет запасов на разведочном этапе. 11.Подсчет и пересчет запасов на этапах разработки. Методы подсчета запасов растворенного газа.				
ИТОГО по 7-му семестру	24	0	28	54
8-й семестр				
Особенности подсчета запасов в сложно построенных коллекторах.	6	0	14	32
1. Методы выделения сложнопостроенных коллекторов по данным ГИС. 2. Особенности построения петрофизических зависимостей для сложнопостроенных коллекторов. 3. Определение подсчетных параметров для коллекторов сложного типа.				
Дифференцированные методы подсчета запасов. Пересчет запасов.	4	0	14	32
4. Особенности подсчета запасов на разрабатываемых месторождениях. 5. Дифференцированная оценка подсчетных параметров на залежах с различным фациальным строением, с различным характером нефтенасыщения и др. 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
6. пересчет запасов. Нормативные требования. Правила составление отчетных документов.				
Подсчет запасов нефти и газа по международным стандартам	2	0	0	0
7. Открытая лекция работодателя ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ" :Геолого-экономическая оценка запасов и условных ресурсов углеводородов по международным стандартам запасов				
ИТОГО по 8-му семестру	12	0	28	64
ИТОГО по дисциплине	36	0	56	118