

Б1.В.14 Геохимические методы поисков нефти и газа

Курс 4 семестр 8.

Объем — 2 зачетных единицы.

Итоговый контроль — зачет.

Целью изучения дисциплины “Геохимические методы поисков нефти и газа” является формирование у обучающихся общих представлений о геохимических методах поисков нефти и газа и подготовка студентов к самостоятельному исследованию особенностей нефтегазоносности осадочных бассейнов, оценки их перспективности.

Задачей дисциплины «Геохимические методы поисков нефти и газа» является:

- формирование у студентов знаний о современных геохимических методах, используемых в процессе нефтегазопромысловых работ;
- приобретение навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы с графическим, картографическим и другим материалом;
- развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.14 «Геохимические методы поисков нефти и газа» введена в учебный план подготовки бакалавров в соответствии с ФГОС по направлению 05.03.01 Геология (профиль “Геология и геохимия горючих ископаемых”), относится к вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.09 “Общая геология”, Б1.В.ОД.21.1 “Геология и геохимия горючих ископаемых”, Б1.Б.13.3 “Гидрогеология нефти и газа”.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 2 зачетных единиц (72 часа, аудиторные занятия — 48 часов, самостоятельная работа — 21,8 часа, контролируемая самостоятельная работа — 2 часа, итоговый контроль — зачет).

Результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ПК-5,

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук	о связи геохимических методов поиска с другими науками; основные методы и особенности их применения;	применять знания по геохимическим методам поиска в различных областях деятельности; выделять различные категории запасов полезных ископаемых; работать с различными методиками оценки прогнозных ресурсов	общенаучной и специальной терминологией; методами поисков нефти и газа;
2	ОПК-3	способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	современные классификации ресурсов УВ и их количественные параметры; принципы геолого-экономической оценки ресурсов УВ	выбирать оптимальные методы для поиска нефти и газа; оценивать правильность сделанного выбора метода; оценивать риски при геолого-экономической оценке ресурсов	основными положениями мировых и российских подходов к поиску и разведке месторождений нефти и газа; основными понятиями и терминами в области геохимических методов поисков нефти и газа;
3	ПК-5	готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических,	различные виды геохимических методов поисков и разведки нефти и газа.	оценивать значимость различных видов методов; оценивать воздействие добычи и	навыками работы с нормативно-технической и справочной литературой по применению

		геохимических приборах, установках и оборудовании	-Применять программы и системы обработки и комплексной интерпретации геолого-геохимических материалов	использования полезных ископаемых на окружающую среду; анализировать динамику добычи природных ресурсов	геохимических методов при поисках нефти и газа
--	--	---	---	---	--

Содержание и структура дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	Введение. Основные геохимические методы и их роль при поисках нефти и газа	6	2	2		2
2	Диффузия и миграция углеводородов в покрывающие залежь отложения	12	4	4		4
3	Взаимодействие углеводородов с породами и водами при миграции. Обоснование газогеохимического метода поисков залежей нефти и газа	12	4	4		4
4	Обоснование гидрогеохимического метода поисков залежей нефти и газа и основные гидрохимические показатели	11,8	4	4		3,8
5	Обоснование биогеохимического метода поисков залежей нефти и газа и микробиологические показатели	6	2	2		2
6	Обоснование битуминологического метода поисков залежей нефти и газа и битуминологические показатели	10	4	4		2
7	Обоснование литогеохимического и радиогеохимического методов поисков залежей нефти и газа и их показатели нефтегазоносности	12	4	4		4
	<i>Всего</i>	<i>69,8</i>	<i>24</i>	<i>24</i>		<i>21,8</i>

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Геология и геохимия нефти и газа: учебник для студентов вузов / О. К. Баженова, Ю. К. Бурлин, Б. А. Соколов, В. Е. Хаин ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., перераб. и доп. - [Москва] : Изд-во Московского университета, 2012. - 429 с. : ил. - (Классический университетский учебник). - Библиогр.: с. 427. - ISBN 9785211053267 : 370.18. (14 экз)

2. Ермолкин, Виктор Иванович. Геология и геохимия нефти и газа: учебник для студентов вузов / В. И. Ермолкин, В. Ю. Керимов. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Недра, 2012. - 460 с. : ил. - Библиогр.: с. 458. - ISBN 9785836403819 : 1026.00. (30 экз).

3. Попков, Василий Иванович (КубГУ). Геохимия нефти и газа: учебное пособие / В. И. Попков, В. А. Соловьев, Л. П. Соловьева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2012. - 320 с. : ил. - Библиогр.: с. 311-314. - ISBN 9785820908224 : 65.11. (50 экз).

4. Серебряков О. И., Ушивцева Л.Ф. Геохимические дистанционные поиски месторождений : учебник. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 251 с. [Электронный ресурс; URL: <http://www.znaniium.com>].
www.dx.doi.org/10.12737/textbook_594cc972e13106.44967243.

Автор:

Микерина Т.Б., канд. г.-м. наук, доцент кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ