

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 ГЕОХИМИЯ УГЛЕРОДА

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: целью изучения дисциплины «Геохимия углерода» является подготовка студентов к самостоятельному выполнению исследований нефтегазоносных толщ, залежей нефти и газа; понять процесс нефтеобразования, рассмотреть общие черты геохимии.

Задачи дисциплины:

- Понимание состава углеводородов, строения и свойств, физико-химических условий формирования образования нефти и газа.
- Приобретение навыков проведения лабораторных исследований керн на содержание углеводородов, определения условий образования нефтегазоносных толщ и транспортировки нефти и газа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геохимия углерода» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Геология нефти и газа») согласно ФГОС ВО, цикла В, относится к дисциплинам по выбору (ДВ), индекс дисциплины – Б1.В.ДВ.03.02, читается в восьмом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 4 зачетных единиц (144 часа, итоговый контроль – экзамен).

Дисциплины, предшествующие дисциплине «Геохимия углерода»: «Общая геология», «Литология с основами седиментологии», «Петрография», «Нефтегазовая литология».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен обеспечить подготовку запасов углеводородного сырья к промышленному освоению	
ИПК-2.1 Владеет методами обеспечения подготовки запасов углеводородного сырья к промышленному освоению.	Знает методы обеспечения подготовки запасов углеводородного сырья к промышленному освоению; современные методы геолого-геохимических исследований керн скважин и образцов нефти и газа и лабораторных исследований образцов углеводородов твердого и жидкого состава.
	Умеет работать с технико-экономической документацией месторождений; проводить цифровую обработку результатов; использовать геолого-геохимические методы при обработке керн, нефти и газа и применить их при лабораторных исследованиях.
	Владеет методами обеспечения подготовки запасов углеводородного сырья к промышленному освоению.
ИПК-2.2 Умеет обеспечить	Знает этапы подготовки запасов углеводородного

подготовку запасов углеводородного сырья к промышленному освоению.	сырья к промышленному освоению; основные модели образования месторождений разных генетических типов.
	Умеет обеспечить подготовку запасов углеводородного сырья к промышленному освоению.
	Владеет навыками работы с информационными источниками по месторождениям запасов углеводородного сырья; геолого-технической и правовой документацией.
ПК-3 Способен проводить мониторинг состояния запасов углеводородного сырья	
ИПК-3.1 Владеет методами проведения мониторинга состояния запасов углеводородного сырья.	Знает этапы проведения и методику мониторинга состояния запасов углеводородного сырья.
	Умеет применять полученную информацию о состоянии запасов углеводородного сырья для решения геологических задач.
	Владеет методами проведения мониторинга состояния запасов углеводородного сырья.
ИПК-3.2 Умеет осуществлять мониторинг состояния запасов углеводородного сырья.	Знает задачи и методы работ на поисково-разведочном и разведочно-эксплуатационном этапах, методику мониторинга состояния запасов углеводородного сырья.
	Умеет осуществлять мониторинг состояния запасов углеводородного сырья; основные этапы поисковых и разведочных проектов.
	Владеет нормативными правовыми документами, нормами и правилами в области геолого-разведочных работ при оценке ресурсов и запасов углеводородов, навыками обработки информации при проведении мониторинга состояния запасов углеводородного сырья.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1.	Основные черны геохимии углерода	6	2	2		2
2.	Неорганический углерод	6	2	2		2
3.	Органический углерод	6	2	2		2
4.	Твердые ископаемые углерода	6	2	2		2
5.	Жидкие и газообразные ископаемые углерода	6	2	2		2
6.	Геохимия углерода и геологические теории происхождения топлива	6	2	2		2
7.	Историческая геохимия углерода	6	2	2		2

8.	Лабораторные исследования твердых ископаемых углерода	6	2	2		2
9.	Лабораторные исследования керна углеводородов	7	2	2		3
10.	Лабораторные исследования жидких ископаемых углерода	7	2	2		3
11.	Методы геохимических исследований	6	2	2		2
12.	Состав нефти	6	2	2		2
13.	Состав газоконденсата	6	2	2		2
14.	Состав газов	6	2	2		2
15.	Различия углеводородов по месторождениям	7	2	2		3
	ИТОГО по разделам дисциплины	96	30	30		36
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Курсовой проект	10				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовая работа: предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор: Захарченко Е.И., канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой геологии и геофизики