

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Нефтегазовая литология»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (аудиторные занятия 61 час – лекции -28 часов, практическая работа – 28 часов, итоговый контроль – экзамен).

Цель дисциплины: «Нефтегазовая литология» является подготовка студентов к самостоятельному выполнению литологических исследований нефтегазоносных толщ, с применением различных геологических методов. Методы литологических исследований подразделены:

- 1) геологическое изучение нефтегазоносных толщ в полевых условиях;
- 2) лабораторное изучение нефтегазоносных толщ;
- 3) экспериментальное изучение нефтегазоносных толщ;
- 4) теоретическое обобщение.

Задачи дисциплины: заключаются в усвоении студентами научных основ литологических исследований, с применением различных методов при изучении нефтегазоносных толщ, разного состава. Понимание горных пород, их состава, строения и свойств, физико-химических условий формирования необходимо всем наукам о Земле, а именно включает в себя разделы: основы литолого-фациального анализа, условия образования осадочных толщ, строение осадочных формаций и седиментационная цикличность нефтегазоносных толщ.

Место дисциплины в структуре образовательной программы по специальности Б1.В.ОД.10 «Нефтегазовая литология» направления 05.03.01 "Геология и геохимия нефти и газа" согласно ФГОС ВО базовой части общенаучного цикла БЗ и читается в 9-ом семестре. Данная дисциплина является интегрирующей и в методологическом плане объединяет модули Общенаучного цикла БЗ. Дисциплина предусмотрена общей образовательной программой (ООП) КубГУ (направления 05.03.01 "Геология и геохимия нефти и газа").

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО общей программы по направлению «Геология»: по специальности геолог

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общекультурных/профессиональных* компетенций

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	-основные понятия, термины и определения, используемые в нефтегазовой литологии; фации и формации, благоприятные для образования нефтематеринских и газоматеринских отложений;	- устанавливать геологические факты для обоснования образования горных пород, Делать выводы о происхождении полезных ископаемых. - пользоваться результатами петрографических анализов при восстановлении условий осадконакопления н/г пород и РОВ	построениями литолого-фациальных карт; средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления при исследовании горных пород;
2	ОПК-2	владением представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук	- приемы расчленения и корреляции разрезов осадочных пород с учетом цикличности их строения;	- пользоваться микроскоп и другими различными оптическими приборами, и приемами описания горных пород и шлифов; уметь применять данные палеонтологии и микропалеонтологии об образовании коллекторов и покрышек	построениями графиков и зависимостей по результатам лабораторных петрографических исследований. построения схем распространения литотипов и минеральных ассоциаций по территории изучения
	ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- литологические и палеогеографические факторы, предопределяющие распространение в разрезе и по площади пород-коллекторов и пород-покрышек;	на основе геологических и палеонтологических и литологических данных обоснованно рассматривать образование и эволюцию осадочных бассейнов, - проводить стратиграфические корреляции геологических и геохронологических разрезов нефтегазовых регионов и местных участков изучаемой территории.	построениями литолого-фациальных карт, стратиграфических и литологических схем, разрезов и колонок на основе литологической, геофизической, стратиграфической, палеонтологической и тектонической информации.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
3	ПК-6	готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	условия образования и закономерности размещения зон нефтега-зонакопления литологического, стратиграфического, рифогенного и комбинированного типов.	систематизировать обширный материал по условиям формирования, распространения, особенностям строения и пространственного размещения песчаных тел-коллекторов и глинистых пород-экранов.	описаниями горных пород, керна, шлихов и шлифов, построениями графиков и зависимостей по результатам лабораторных исследований, построениями схем распространения литотипов и минеральных ассоциаций по территории изучения.

Основные разделы дисциплины:

№ раз- дела	Наименование разделов, семестр	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			СРС	контр оль
			Л	ПЗ	ЛР		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Основы литофациального анализа.	16	4		4	10	2
2	Генетическое значение структуры и текстуры пород.	16	4		4	10	2
3	Остатки древних организмов и следы их жизнедеятельности. Основы биофациального анализа Форма залегания осадочных тел..	16	4		4	10	2
4	Условия образования осадочных толщ. Основные принципы установления седиментологических и электрометрических моделей фаций.	16	4		4	10	2
5	Морская обстановка осадконакопления. Переходная обстановка осадконакопления.	16	4		4	10	2
6	Осадочные формации. Определение понятий "формация", "нефтегазоносный комплекс", "природный резервуар".	16	4		4	10	2
7	Седиментационная цикличность. Понятия о цикличности,	16	4		4	10	2

	ритмичности и слоевых ассоциациях осадочных толщ.						
8	Способы расчленения и корреляции осадочных толщ методом системного анализа	23	6		6	10	1
Итого:		144	28		28	70	13

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Алексеев В.П. Литология. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ. – 2004. – 253 с.
2. Кузнецов В.Г. Литология. Осадочные горные породы и их изучение: Учебн. пособие для вузов. – М.: ООО Недра-Бизнесцентр». – 2007. – 511 с.
3. Попков В. И., Соловьев В. А., Соловьева Л. П. Геология нефти и газа : учебное пособие; Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : Кубанский государственный университет, 2011. – 267с.
4. Тетельмин В. В., Язев В. А. Нефтегазовое дело. Полный курс : [учебное пособие] – М. Долгопрудный : Издательский Дом "Интеллект", 2009. - 799 с.
5. Холодов В.Н. Геохимия осадочного процесса. М.: ГЕОС. 2006.

Автор РПД Пинчук Т.Н.