

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Литология»

Цель дисциплины

Дисциплина «Литология» предназначена для изучения осадочных толщ, вмещающих полезные ископаемые, а также познания основных процессов, благоприятных для формирования залежей углеводородов и других полезных ископаемых. В результате освоения дисциплины студент приобретает знания, умение и навыки, обеспечивающие достижение цели образовательной программы подготовки бакалавров направления «Нефтегазовое дело».

Задачи дисциплины:

- 1) Рассмотреть и изучить классификацию осадочных пород и особенности их генезиса.
- 2) Рассмотреть основные способы изучения и анализа осадочных горных пород.
- 3) Изучить некоторые особенности залегания осадочных пород.
- 4) Изучить основы фациального анализа.
- 5) Проанализировать основные факторы формирования коллекторских и флюидоупорных свойств горных пород при их литогенезе.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: ОПК-2.1 теоретические основы использования естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности. Уметь: ОПК-2.2 определять наиболее значимые современные проблемы рассматриваемые в курсе литологии Владеть: ОПК-2.3 методами анализа и обработки современными средствами необходимой информации
ПК - 1	способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Знать: ПК – 1.1 теорию седиментогенеза и литогенеза, петрографию осадочных пород; Уметь: ПК-1.2 диагностировать осадочные породы, проводить самостоятельные работы по исследованию осадочных горных пород, последовательности их

		напластования; Владеть: ПК-1.3 современными сведениями о закономерностях осадочного породообразования. .
--	--	---

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Литология как наука и её задачи.

Определение, объект и предмет изучения; основные задачи и методы литологии. Литология в системе геологических наук.

Раздел 2. Понятие и определение осадочной горной породы. Распространение в земной коре.

Основные понятия об осадочных горных породах и условиях их образования. Различие между осадочными и другими породами. Химический и минеральный состав осадочных горных пород. Полезные ископаемые в осадочных горных породах.

Раздел 3. Фации и генетические типы осадочных образований.

Учение о фациях. Биофациальный анализ литолого-фациальный анализ, континентальные фации переходные фации морские фации.

Раздел 4. Условия образования осадочных толщ.

Экзогенные и эндогенные геологические процессы, их многообразие и схожие черты. Тектонические условия формирования осадочных толщ.

Раздел 5. Структуры и текстуры осадочных пород.

Структуры и текстуры осадочных горных пород, их генетическое значение. Слоистые текстуры, их типы и происхождение. Текстуры подводных оползней и другие признаки внутри и на поверхности слоев. Следы перерывов.

Раздел 6. Литогенез и его стадии. Процессы сопровождающие все стадии литогенеза.

Мобилизация, перенос, накопление —стадии седиментогенеза; диагенз, катагенез, метагенез —стадии литогенеза. Движущие силы и физико-химическая сущность каждого из этих этапов. Граница катагенеза и метагенеза. Диагенетические и катагенетические конкреции условия их формирования.

Раздел 7. Классификация осадочных пород

Общая группировка осадочных горных пород, их состав и строение. Составные части осадочных горных пород: обломочные терригенные, эдафогенные, вулканические, органические, аутигенные (диагенетические и катагенетические). Органические остатки как составная часть осадочных горных пород. Прямое и косвенное влияние организмов на осадочный процесс и его продукты. Генетическое значение органических остатков. Основные группы осадочных горных пород.

Раздел 8. Климатические типы литогенеза

Типы литогенеза по Н.М.Страхову. Климатическая зональность осадочных процессов и осадков на суше и в океанах.