

Регламент проведения занятий и оценки знаний студентов

по дисциплине «Нефтегазовая литология».

Дисциплина изучается студентами направления 05.06.01 Науки о Земле

профиль 25.00.05 - минералогия, кристаллография

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

Форма итогового контроля зачёт,

Фонд оценочных средств

по дисциплине «Минералогия, кристаллография»

Формируемые компетенции

УК-3 УК-5 ОПК-1 ПК-7 ПК-8 ПК-9

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочное средство
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Способен работать в коллективе, умение проводить исследования и решать поставленные задачи в коллективе. Умение работать на международных сайтах научных центров и ВУЗов	Устный опрос
		Способен самостоятельно планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития. Способен самостоятельно оценивать текущую ситуацию, степень подготовленности к тому или иному виду работ, исследований, оценивать адекватно	Устный опрос

		свои способности и возможности	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Способен работать в коллективе, умение проводить исследования и решать поставленные задачи в коллективе. Умение работать на международных сайтах научных центров и ВУЗов	Устный опрос
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность, планировать и проводить эксперимент, обобщать результаты с использованием современных аналитических методов и информационно-коммуникационных технологий	Представление научных докладов, написание научных статей, творческая научно-исследовательская работа
ПК-7	понимать общие закономерности строения и эволюции литосферы, уметь формулировать проблемы и задачи в литологии для решения конкретных геологических задач;	Знание руководящего документа по составлению научной отчетности с результатами научных исследований	Устный опрос
ПК-8	уметь правильно выбирать методику литологических и минералого-геохимических исследований для решения поставленной задачи	Умеет применить на практике знания по сбору, обработке и анализу различных видов научно-исследовательской информации.	Выбор методик диагностики минералов, Проведение самостоятельной работы, с использованием всех существующих на кафедре методов исследования.
ПК-9	способность использования полученных навыков в работе с геологическим материалом и быть	Умеет применить на практике знания по сбору, обработке и анализу различных видов материалов и	Контрольные задания

	готовым к решению задач территориального планирования, проектирования и прогнозирования	решению задач по территориальному планированию, проектированию и прогнозированию.	
--	---	---	--

Вопросы к самостоятельной работе

1. Описание керна и составление подробного литологического разреза залежи нефти на примере разрезов обломочных пород.
2. Описание керна и составление подробного литологического разреза залежи нефти на примере разрезов карбонатных пород.
3. Описание шлифов различных видов песчаных коллекторов.
4. Описание шлифов различных видов карбонатных коллекторов
5. Определение минерального состава глинистых пород методом рентгенофазового анализа.
6. Составление карты фаций мелководно шельфовых карбонатных отложений.
7. Генетическая интерпретация структур и текстур осадочных пород.
8. Интерпретация геофизических данных и корреляция с данными описания керна.
9. Комплексирование геологических и литологических данных, анализ промышленных перспектив разреза.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА АСПИРАНТОВ (СРА) включает следующие виды работ:

изучение теоретического лекционного материала

проработка теоретического материала основной и дополнительной литературы

работа с генетической коллекцией минералов

1. Обработка результата гранулометрического анализа, определение седиментационной принадлежности породы с помощью диаграммы Пассеги. *Контрольное задание 1.*
2. Определение гранулометрического состава и пористости гранулярного коллектора с фотографии петрографического шлифа по случайным сечениям. *Контрольное задание 2.*
3. Рентгеновская дифрактометрия как базовый метод изучения глинистой компоненты, её специфика. Основные структуры элементы и принцип систематики слоистых силикатов. Диагностика основных глинистых минералов по совокупностям базальных рефлексов. Построение в виде штрих- диаграмм теоретических картин дифракции при достаточных для диагностики глинистых минералов обработках препарата. *Контрольное задание 3.*
4. Смешанослойные фазы, способ описания упорядоченных и неупорядоченных структур, специфика дифракции, диагностика, правило Меринга- Дрица. *Контрольное задание 4.*
5. Диагностика минерального состава глинистой компоненты природных коллекторов или покрышек и его прикладная генетическая интерпретация. *Контрольное задание 5.*

Оценочные средства текущего контроля

Контроль качества знаний, приобретаемых аспирантами на лекциях и самостоятельной

работе осуществляется:

- - выполнение контрольных заданий,
- выступления с докладами
- зачет

Вопросы к зачету

Генетические составляющие осадочных пород.

Последовательность аутигенеза в осадочных породах.

Фоновый литогенез.

Наложенный литогенез.

Элизионная стадия развития осадочных бассейнов.

Инфильтрационная стадия развития осадочных бассейнов.

Терригенные породы-коллекторы.

Карбонатные породы-коллекторы.

Нетрадиционные коллекторы.

Сложнопостроенные породы-коллекторы.

Нефтематеринские породы

Фациальные условия формирования обломочных пород-коллекторов.

Фациальные условия формирования карбонатных пород-коллекторов.

Фациальные условия формирования нефтематеринских пород.

Формирование различных типов структур пустотного пространства.

Глинистые породы и их значение в нефтегазоносных бассейнах.

Типизация структур пустотного пространства пород-коллекторов