

УДК 550.8 (075.8)  
ББК 26.31 я73  
С 79

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Северо-Кавказского  
федерального университета

**Стерленко З. В., Уманжинова К. В.**

С 79      **Литология:** учебное пособие. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. – 219 с.

Пособие представляет курс лекций, составленный в соответствии с ФГОС ВО, рабочим учебным планом и программой дисциплины, который знакомит с особенностями литологического состава, структурами и текстурами основных генетических типов осадочных горных пород, фациями и формациями.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 21.05.02 – Прикладная геология.

УДК 550.8 (075.8)  
ББК 26.31 я73

*Рецензенты:*

канд. техн. наук, доцент **Ю. К. Димитриади**,  
канд. техн. наук, доцент **В. А. Васильев**

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2016

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	4
1. Общие сведения об осадочных горных породах .....	5
2. Стадии осадочного породообразования. Обстановки осадконакопления .....	20
3. Осадочная дифференциация вещества. Основные условия образования осадочных пород .....	30
4. Вторичные изменения осадочных пород .....	45
5. Основные типы осадочных горных пород.....	59
6. Осадочные фации. Континентальная обстановка осадконакопления.....	76
7. Морская обстановка осадконакопления .....	109
8. Переходная обстановка осадконакопления .....	138
9. Осадочные фации, благоприятные для формирования нефте- и газоматеринских отложений, пород-коллекторов, флюидоупоров и накопления органического вещества .....	151
10. Основные методы фациального анализа .....	159
11. Фации и тектоника.....	164
12. Осадочные формации .....	169
13. Осадочные формации и нефтегазоносность.....	174
14. Литология природных резервуаров. Породы-коллекторы .....	184
15. Литология природных резервуаров. Породы-флюидоупоры .....	191
16. Формирование пустотного пространства пород-коллекторов .....	196
17. Характер изменения пород-коллекторов и флюидоупоров на больших глубинах .....	209
Литература.....	218

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Целью освоения дисциплины является формирование набора компетенций будущего специалиста в области обучения, воспитания и развития, соответствующих целям ОП ВО специальности 21.05.02 – Прикладная геология.

Для освоения дисциплины поставлены следующие задачи:

- освоение общей и частных классификаций и номенклатуры осадочных пород;
- освоение основных этапов формирования и преобразования осадочных пород, типы литогенеза и характерные для них типы пород;
- освоение характеристик основных (континентальных, морских и переходных от морских к континентальным) фаций;
- освоение умения определять и производить описание состава, структуры и текстуры горных пород макроскопически и с помощью микроскопа, производить простейшие литологические исследования пород, обобщать аналитические данные.

Дисциплина относится к профессиональному циклу СЗ (базовой части) СЗ.Б.13. Ее изучение происходит в 4, 5 семестрах.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- **ПСК-3.1** – осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата;
- **ПСК-3.4** – выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа.