

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 Основы седиментологии

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.02 Прикладная геология

Направленность (профиль)

21.05.02 специализация N 3 "Геология нефти и газа"

Форма обучения

очная

Год набора

2018

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

_____ кандюгеол.-минерал. наук, Прокатень Е.В.

_____ должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является освоение обучающимися информации по основным генетическим, седименто-логическим и геофизическим признакам фаций, перспективных для поиска нефти и газа.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является:

- ознакомление с главнейшими осадочными горными породами, умение определять по текстурно-структурным особенностям и данным ГИС условия их формирования;
- ознакомление со стадиями осадконакопления;
- изучение характеристик основных обстановок осадконакопления и групп фаций формирующихся в этих обстановках;
- рассмотрение основных принципов установления седиментологических и электрометрических моделей фаций;
- выявление характеристик основных типов природных резервуаров связанных с различными фациями;
- обобщение аналитических данных и фациально-палеогеографических реконструкций, с составлением фациальных и палеогеографических карт и профилей.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОК-7:	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-6:	готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
ПК-12:	способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению
ПСК-3.1:	способностью осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,94 (34)	
занятия лекционного типа	0,47 (17)	
лабораторные работы	0,47 (17)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,06 (38)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Зачёт)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Классификация обстановок осадконакопления									
	1. Введение в седиментологию. Общая характеристика обстановок осадконакопления: континентальной, озёрной, морской, прибрежно-морской, их литотипы.	12							

2. Стадии осадкообразования. Классификации обстановок осадконакопления по различным авторам (не менее 3: общие черты и различия. Основные характеристики континентального типа осадконакопления, литотипы пород и характерные текстурно-структурные особенности данного типа фаций. Характеристика русловых отложений на каротажных диаграммах. Основные характерны зоны прибрежно-морских осадков, их литологические характеристики, текстурно-структурные особенности. Основные характерные зоны морских осадков, их литологические характеристики, текстурно-структурные особенности.						12		
3. Самостоятельная проработка материала по структурно-текстурным особенностям осадочных пород. Подготовка к контрольным заданиям по тематикам.							28	
2. Генетические модели формирования осадочных толщ								
1. Виды моделей. Задачи седиментологического моделирования. Разработка генетических моделей различных обстановок осадконакопления для целей фациального анализа.	5							
2. Характеристика стандартных каротажей, применяемых для расчленения разреза и выделения пластов-коллекторов.						5		
3.							10	
4.								
Всего	17					17	38	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Бурлин Ю. К., Конюхов А. И., Карнюшина Е. Е. Литология нефтегазоносных толщ: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа"(Москва: Недра).
2. Петтиджон Ф. Дж., Симанович И. М., Тимофеев П. П. Осадочные породы: [справочное руководство](Москва: Недра).
3. Вылцан И. А. Фации и формации осадочных пород: учебное пособие (Томск).
4. Кузнецов В. Г. Литология. Основы общей (теоретической) литологии: [учеб. пособие для вузов](Москва: Научный мир).
5. Селли Р. Ч., Никонов А. А., Никонова К. И. Древние обстановки осадконакопления: пер. с англ.(Москва: Недра).
6. Казанский Ю. П., Бетехина О. А., Ван А. В., Верзилин Н. Н., Гавшин В. М., Бгатов В. И. Осадочные породы (состав, текстуры, типы разрезов): [монография](Новосибирск: Наука).
7. Исаев Г. Д. Основы биоседиментологии и региональный фациальный анализ(Новосибирск: ГЕО).
8. Захаров В.А., Шурыгин Б.Н. Биogeография, фации и стратиграфия средней Юры Советской Арктики (по двустворчатым моллюскам): производственно-практическое издание(Новосибирск: Наука).
9. Уилсон Дж. Л., Фролов В. Т. Карбонатные фации в геологической истории: пер. с англ.(Москва: Недра).
10. Романовский С. И. Динамические режимы осадконакопления. Циклогенез(Ленинград: Недра).
11. Рухин Л. Б. Справочное руководство по петрографии осадочных пород: Т. 2. Осадочные породы: в 2-х т.(Ленинград: Гостоптехиздат).
12. Дмитриева Е. В., Ершова Г. И., Орешникова Е. И., Хабаков А. В. Атлас текстур и структур осадочных горных пород: Ч. 1. Обломочные и глинистые породы(Москва: Госгеолтехиздат).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. В рамках прохождения теоретического курса и подготовки лабораторных работ, возможно применение следующих информационных технологий и программного обеспечения:
2. - операционная система Windows 7 Professional;
3. - многофункциональный графический редактор Corel Draw Graphics;
4. - офисные пакеты компании Microsoft.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотеки:
2. Библиотека Санкт-Петербургского государственного горного университета
3. Российская государственная библиотека
4. Российская национальная библиотека
5. Библиотека Академии наук - www.rasl.ru
6. Библиотека по естественным наукам РАН - www.benran.ru
7. Российская национальная библиотека - www.nlr.ru
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - elibrary.ru
9. Научная библиотека Санкт-Петербургского государственного университета - www.geology.pu.ru/library
10. Специальные интернет-сайты:
11. Все о геологии - geo.web.ru
12. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.74.9
13. [library?p_rubr=2.2.74.9](http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.74.9)
14. Геоинформмарк - www.geoinform.ru
15. Earth-Pages - www.Earth-Pages.com

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия: аудитория с достаточным количеством посадочных мест, оборудованная белой маркерной доской, проектором и компьютером для демонстрации наглядных материалов.

Лабораторные занятия: специализированная лаборатория изучения вещества, оборудованная местной и общеобменной вентиляцией, с достаточным количеством рабочих мест, лабораторной мебелью; компьютерный класс со специализированным ПО.

Мультимедийный проектор и компьютер к нему, с возможностью воспроизведения звука;

Поляризационные микроскопы со специализированным программным обеспечением.

Наличие учебно-вспомогательного персонала (лаборант, инженер) для ассистирования преподавателю в процессе выполнения обучающимися лабораторных работ.

Шлифотеки - учебные коллекции петрографических шлифов осадков и осадочных пород; микротекстур и микроструктур осадочных пород.

Коллекции образцов, керн скважин различных типов коллекторов с различными обстановками осадконакопления.

Информационные ресурсы.