

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт геологии и нефтегазовых технологий



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Таюрский Д.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Стратиграфия месторождений осадочных полезных ископаемых мира Б1.В.ДВ.4

Направление подготовки: 05.04.01 - Геология

Профиль подготовки: Стратиграфия

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Хасанов Р.Р.

**Рецензент(ы):**

Сунгатуллин Р.Х.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Хасанов Р. Р.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2016

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, д.н. (доцент) Хасанов Р.Р. кафедра региональной геологии и полезных ископаемых Институт геологии и нефтегазовых технологий, Rinat.Khassanov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) "Стратиграфия месторождений осадочных полезных ископаемых мира" является получение знаний в области условия формирования месторождений осадочных полезных ископаемых, изучение их связи с формациями осадочных пород и стратиграфической приуроченности; изучение главных типов рудных полезных ископаемых; геологических структур рудных полей и месторождений, методы их исследования.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.4 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 05.04.01 Геология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Б1.В.ДВ.4 Дисциплины по выбору. Программа дисциплины включает характеристику различных типов осадочных полезных ископаемых и их возрастные соотношения. В ней рассматриваются теоретические вопросы образования месторождений осадочных полезных ископаемых, геологическая позиция месторождений в региональных структурах, формационная и стратиграфическая приуроченность.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способен в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций
ОК-18 (общекультурные компетенции)	способен критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности
ПК-10); (профессиональные компетенции)	способен применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной геологической, геофизической, геохимической, гидрогеологической, инженерно- геологической, нефтегазовой и эколого-геологической информации (в соответствии с профилем подготовки)
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готов к работе на полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с профилем подготовки)

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Знать: смысл и значение терминов, общую классификацию месторождений полезных ископаемых и особенности образования различных типов месторождений полезных ископаемых; стратиграфию осадочных формаций и и полезные ископаемые

## 2. должен уметь:

Уметь: ориентироваться в широком спектре генетических типов месторождений полезных ископаемых, объяснять основные геологические процессы формирования генетических типов месторождений осадочных полезных ископаемых, производить их возрастное сопоставление и корреляцию.

## 3. должен владеть:

Владеть: теоретическими знаниями по прогнозированию месторождений полезных ископаемых в связи с особенностями геологического строения регионов и их стратиграфической приуроченность, приобрести навыки исследования вещества полезного ископаемого.

Студент должен демонстрировать способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности и готовность к работе на полевых и лабораторных геологических, геофизических и геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с профилем подготовки)

## 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

#### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основные положения, термины и понятия. Общие геологические и физико-химические условия образования.	1		2	2	0	устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Основы и принципы классификации полезных ископаемых. Генетическая классификация. Осадочные месторождения различных типов и геодинамических обстановок.	1		1	2	0	устный опрос
3.	Тема 3. Месторождения выветривания, условия их образования и стратиграфическое значение	1		1	2	0	устный опрос
4.	Тема 4. Месторождения осадочной группы, условия их образования и стратиграфическое значение	1		1	4	0	устный опрос
5.	Тема 5. Эпигенетические месторождения, условия их образования и стратиграфическое значение	1		1	2	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			6	12	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Основные положения, термины и понятия. Общие геологические и физико-химические условия образования.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Основные положения, термины и понятия. Общие геологические и физико-химические условия образования месторождений полезных ископаемых. Месторождения различных геодинамических обстановок. Источники минерального вещества.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Изучение структур осадочных руд

**Тема 2. Основы и принципы классификации полезных ископаемых. Генетическая классификация. Осадочные месторождения различных типов и геодинамических обстановок.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Подразделение месторождений полезных ископаемых на серии, группы, классы, формации. Основы и принципы классификации полезных ископаемых. Генетическая классификация.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Изучение текстур осадочных руд

**Тема 3. Месторождения выветривания, условия их образования и стратиграфическое значение**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Месторождения выветривания, условия их образования и стратиграфическое значение

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Работа с коллекцией образцов

**Тема 4. Месторождения осадочной группы, условия их образования и стратиграфическое значение**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Месторождения осадочной группы, условия их образования и стратиграфическое значение

**практическое занятие (4 часа(ов)):**

Работа с коллекцией образцов

**Тема 5. Эпигенетические месторождения, условия их образования и стратиграфическое значение**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Эпигенетические месторождения, условия их образования и стратиграфическое значение

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Работа с коллекцией образцов

#### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Основные положения, термины и понятия. Общие геологические и физико-химические условия образования.	1		подготовка к устному опросу	8	устный опрос
2.	Тема 2. Основы и принципы классификации полезных ископаемых. Генетическая классификация. Осадочные месторождения различных типов и геодинамических обстановок.	1		подготовка к устному опросу	10	устный опрос
3.	Тема 3. Месторождения выветривания, условия их образования и стратиграфическое значение	1		подготовка к устному опросу	12	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Месторождения осадочной группы, условия их образования и стратиграфическое значение	1		подготовка к устному опросу	12	устный опрос
5.	Тема 5. Эпигенетические месторождения, условия их образования и стратиграфическое значение	1		подготовка к устному опросу	12	устный опрос
	Итого				54	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Презентации с рисунками, графиками, диаграммами по мировым ресурсам, запасам, добыче полезных ископаемых. Работа в компьютерном классе с использованием программного пакета Geovia Surpac для построения моделей месторождений.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Основные положения, термины и понятия. Общие геологические и физико-химические условия образования.

устный опрос , примерные вопросы:

Обзор литературы, ознакомление с основными терминами и понятиями. Виды структур осадочных руд.

### Тема 2. Основы и принципы классификации полезных ископаемых. Генетическая классификация. Осадочные месторождения различных типов и геодинамических обстановок.

устный опрос , примерные вопросы:

Ознакомление с генетической классификацией месторождений полезных ископаемых. Виды текстур осадочных руд.

### Тема 3. Месторождения выветривания, условия их образования и стратиграфическое значение

устный опрос , примерные вопросы:

Изучение минерального состава, структур и текстур основных типов полезных ископаемых группы. Описание образцов.

### Тема 4. Месторождения осадочной группы, условия их образования и стратиграфическое значение

устный опрос , примерные вопросы:

Изучение минерального состава, структур и текстур основных типов полезных ископаемых группы. Описание образцов.

### Тема 5. Эпигенетические месторождения, условия их образования и стратиграфическое значение

устный опрос, примерные вопросы:

Изучение минерального состава, структур и текстур основных типов полезных ископаемых группы. Описание образцов.

## **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

ТЕСТЫ (контрольные работы)

1. Минеральные парагенезисы руд магматических месторождений
2. Минеральные парагенезисы руд поверхностных МПИ
3. Минеральные парагенезисы руд метаморфогенных МПИ

ВОПРОСЫ

к контрольным работам по "Геологии полезных ископаемых"

1. Назовите основные признаки (отличительные особенности) ранне- и позднемагматических месторождений.
2. Укажите особенности геологической позиции, минерального состава и строения пегматитов "чистой линии" и "линии скрещения" (гибридных), физико-химические условия их образования
3. Укажите на основные признаки контактово-метаморфических образований - роговиков и скарнов. С чем связана рудоносность скарнов? В чем суть метасоматоза?
4. Назовите отличительные особенности альбитов и грейзенов.
5. Укажите основные признаки генетической связи гидротермальных месторождений с магматизмом. По каким признакам судят о температурах и глубинах образования гидротермальных месторождений?
6. Назовите характерные для гидротермальных месторождений минеральные парагенезисы.
7. Укажите основные признаки стратиформных месторождений. Что означает термин "полигенность"?
8. Какие минералы свойственны для рассыпи месторождений?
9. Назовите отличительные особенности кор выветривания по ультраосновным и кислым породам. Какие полезные ископаемые с ними связаны?
10. Какова роль геохимических барьеров в образовании инфильтрационных месторождений?
11. Назовите основные типы осадочных бассейнов и связанные с ними месторождений полезных ископаемых.
12. Что означает термин "тектоно-магматическая активизация платформ" и какова ее роль в образовании месторождений полезных ископаемых?

### **7.1. Основная литература:**

Старостин В. И. Геология полезных ископаемых: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. 511000 "Геология" и геол. спец. / В. И. Старостин, П. А. Игнатов. Москва: Акад. Проект: Фонд "Мир", 2006.- 511 с. - 3 экз.:

Цыкин, Р. А. Геологические формации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. А. Цыкин, Е. В. Прокатень. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 68 с. - ISBN 978-5-7638-2240-3. <http://znanium.com/bookread2.php?book=443157>

Минерагения. Кн.1./ Ред. Блюман Б.А., Л.И.Красный и др.// Планета Земля. Теоретические основы минерагении. Минеральные ресурсы мира и их экономика. - СПб.: 2008. - 364 с.

### **7.2. Дополнительная литература:**

Кузнецов О.П., Ситдикова Л.М. Магматогенная (эндогенная) серия месторождений полезных ископаемых. Часть 3. Карбонатитовая, пегматитовая, альбитит-грейзеновая группы. Методическое пособие, изд-во КГУ, 2008. -



Минералогия осадочного чехла востока Русской платформы / У.Г.Дистанов [ и др.] - Казань: Изд-во "Плутон", 2004. - 352 с.

Турченко С.И. Металлогения тектонических структур палеопротерозоя. СПб.: Наука, 2007. - 175 с.

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

X-MINERAL.RU Полезные ископаемые - <http://www.x-mineral.ru/>

Горная энциклопедия - <http://www.mining-enc.ru>

Каталог минералов.ru. Месторождения полезных ископаемых - <http://www.catalogmineralov.ru/deposit>

Полезные ископаемые - <http://www.allminerals.ru/>

Свободная энциклопедия Википедия - <http://ru.wikipedia.org/wiki>

Энциклопедия Академик - <http://dic.academic.ru>

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Стратиграфия месторождений осадочных полезных ископаемых мира" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Рисунки, графики, диаграммы по мировым ресурсам, запасам, добыче полезных ископаемых, коллекция образцов.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 05.04.01 "Геология" и магистерской программе Стратиграфия .

Автор(ы):

Хасанов Р.Р. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Сунгатуллин Р.Х. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.