

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. Талюцкий Д.А.

  
КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ДЕПАРТАМЕНТ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ДО КФУ)

20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

### 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 313817

Казань  
2017

## **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.

## 4. должен демонстрировать способность и готовность:

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		2	4	0	Устный опрос
3.	Тема 3. Месторождения выветривания, условия их образования и стратиграфическое значение	1		2	4	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	4	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	Зачет
	Итого			8	18	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 (2 часа(ов)):**

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

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

Изучение текстур осадочных руд

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

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Месторождения выветривания, условия их образования и стратиграфическое значение

**практическое занятие (4 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 (4 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	8	устный опрос
3.	Тема 3. Месторождения выветривания, условия их образования и стратиграфическое значение	1		подготовка к устному опросу	10	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	10	устный опрос
5.	Тема 5. Эпигенетические месторождения, условия их образования и стратиграфическое значение	1		подготовка к устному опросу	10	устный опрос
	Итого				46	

## 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 "Стратиграфия месторождений осадочных полезных ископаемых мира"

1. Какие минералы свойственны для рассыпных месторождений?
2. Назовите отличительные особенности кор выветривания по ультраосновным и кислым породам. Какие полезные ископаемые с ними связаны?
3. Какова роль геохимических барьеров в образовании инфильтрационных месторождений?
4. Назовите основные типы осадочных бассейнов и связанные с ними месторождения полезных ископаемых.
5. Стратиграфическое значение месторождений углей.

### **7.1. Основная литература:**

Геология и стратегические полезные ископаемые Кольского региона : труды IX Всероссийской (с международным участием) Ферсмановской научной сессии, посвящённой 60-летию Геологического института КНЦ РАН. Апатиты, 2-3 апреля 2012 г. / [науч. ред.: проф., д.г.-м.н. Ю. Л. Войтеховский] .? Апатиты : [Изд-во К & М], 2012 .? 379 с. : ил., цв. ил., портр. ; 29 .? В надзаг.: Учреждение Рос. акад. наук Геол. ин-т КНЦ РАН, Рос. фонд фундамент. исслед., Рос. минерал. о-во, Комис. по истории, Кол. отд-ние .? Библиогр. в конце ст., 100 .

Осадочные формации Юга России и связанные с ними полезные ископаемые : материалы Всероссийской научной конференции (г. Ростов-на-Дону, 14-18 марта 2011 г.) / [редкол.: В.И. Седлецкий (науч. ред.) и др.] .? Ростов-на-Дону : Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2011 .? 94, [1] с. : ил. ; 29 .? В надзаг.: ФГОУ ВПО 'Юж. федер. ун-т', Сев.-Кавк. науч. центр высш. шк. Юж. федер. ун-та .? Библиогр. в конце ст. ? ISBN 978-5-87872-591-0 ((в обл.)) , 100 .

Зорина С.О. Юрские - палеогеновые осадочные последовательности востока Русской плиты : тектоно-эвстатический анализ, секвенс-стратиграфия, фациальные трансформации и полезные ископаемые / С. О. Зорина .? [Москва : Букстрим, 2012] .? 192 с. : ил., табл. ; 30 .? Библиогр.: с. 162-192 (506 назв.).

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

Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н.Ф.Ганжара - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с.: 60х88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009905-7, 400 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>

Япаскурт О.В. Генетическая минералогия и стадийный анализ процессов осадочного породо- и рудообразования : учеб. пособие / О.В. Япаскурт. ? 2-е изд., испр. и доп. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 356 с. ? (Высшее образование: Магистратура). ? [www.dx.doi.org/10.12737/16973](http://www.dx.doi.org/10.12737/16973). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635233>

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



Минералогия осадочного чехла востока Русской платформы / [У. Г. Дистанов, Е. М. Аксенов, Ю. В. Баталин и др. ; под ред. Р. Х. Муслимова] ; Акад. наук Респ. Татарстан, Центр. науч.-исслед. ин-т геологии неруд. полез. ископаемых (ЦНИИГеолнеруд) .? Казань : Плутон, 2005 .? 352 с. : ил. ; 21 .? Библиогр.: с. 343-349 .? ISBN 5-902089-09-3, 250.

Турченко С.И. Металлогения тектонических структур палеопротерозоя / С.И. Турченко ; Рос. акад. наук, Ин-т геологии и геохронологии докембрия .? Санкт-Петербург : Наука, 2007 .? 174,[1] с. : ил., карт. ; 25 .? На 4-й с. обл. авт.: Турченко С.И., д.г.-м.н., чл.-корр. РАН .? Библиогр.: с. 162-175 .? ISBN 5-02-025112-7, 330.

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. : ил., табл. ; 21 см .? (Учебник для высшей школы / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова) (Gaudeamus) (Классический университетский учебник) .? На тит. л. и обл.: Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. 250 лет .? Указ. ? Библиогр.: с. 492-494 .? ISBN 5-8291-0656-6 ((Акад. Проект)) .? ISBN 5-902357-40-3 ((Фонд 'Мир')) .

Планета Земля : энциклопедический справочник : в 4 томах : в 5 книгах. Том 'Минералогия' / М-во природ. ресурсов и экологии Рос. Федерации, Рос. акад. наук, Федер. агентство по недропользованию, Всерос. науч.-исслед. геол. ин-т им. А. П. Карпинского (ВСЕГЕИ) ; гл. ред. Л. И. Красный .? Санкт-Петербург : Изд-во ВСЕГЕИ, 2008 .? ; 30.

Кн. 1: Земля. Теоретические основы минералогии. Минеральные ресурсы Мира и их экономика / ред.: Б. А. Блюман [и др. ; авт.-сост.: Н. А. Алфимова и др.] .? 2008 .? 363 с. : ил., цв. ил. ? Рез.: англ. ? Библиогр. в конце ст., 400.

Генетическая минералогия и стадийный анализ процессов осадочного породо- и рудообразования/Япаскурт О.В., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 356 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011667-9  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=538778>

### 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.