

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянецв
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Формационный анализ

21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка
месторождений твердых полезных ископаемых»)

Квалификация выпускника
Горный инженер-геолог

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- овладение обучающимися знаниями о закономерностях формирования различных геологических формаций; ? приобретение обучающимися теоретических знаний о металлогении разных типов геологических формаций;
- овладение обучающимися знаниями о метаморфических фациях и их рудоносности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- дать необходимое представление об основных методах и способах поиска и прогнозирования рудных и нерудных месторождений в связи с различными типами геологических формаций; научить обучающихся способам и методам исследования, документирования и типизации геологических формаций; научить приемам геолого-генетической интерпретации геологической информации с целью идентификации формаций; выработать умение определять мощность и контуры геологической формации для обеспечения поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Лабораторные методы изучения минерального сырья;
- Петрография;
- Физика;
- Химия;
- Общая геология;
- Кристаллография и минералогия;
- Литология;
- Структурная геология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Региональная геология;
- Историческая геология;

- Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- Геотектоника и геодинамика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Техническое проектирование	ОПК-5: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5.2 Определяет геологические формации, выявляет связанные с ними месторождения	<p>– знать: назначение формационного метода в приложении к осадочным, магматическим, метаморфическим, метасоматическим образованиям; современные принципы выделения, содержание, классификацию, формы, размеры, внутреннее строение геологических формаций.</p> <p>– уметь: по совокупности формациеобразующих признаков анализировать и выделять формации; критически оценивать в сравнительном аспекте современные классификации формаций; составлять систематические описания геологических формаций; решать обратные задачи – на конкретных примерах реконструировать процессы породообразования на основе анализа из-</p>

			<p>вестных типовых осадочных, магматических формаций;</p> <p>изучать и выделять метаморфические фации.</p> <p>– владеть: приемами оценки взаимосвязей между осадочными, магматическими, метасоматическими формациями, метаморфическими фациями;</p> <p>приемами реконструкции геологической эволюции земной коры по наборам (рядам) геологических формаций и формационных комплексов..</p>
--	--	--	--

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	8 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		16	16

в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	78	78
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	18	18
в форме практической подготовки	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Осадочные формации. История становления учения о геологических формациях. (Возникновение в геологии понятия (термина)

«формация» и гене-тико-стратиграфического направления (подхода) в учении о

геологических формациях. Стратиграфическое направление в анализе формаций.

Генетическое направление в анализе формаций. Стадийно-зональный подход в

формационном анализе. Ланд-шафтно-геологическое направление в формационных исследованиях. Парагенетическое направление в формационном

анализе.);

анализе.);

Раздел 2 Анализ осадочных парагенетических ассоциаций. (Элементарный парагенез пород. Анализ строения осадочных формаций.

Соотношения осадочных формаций, структурных этажей, фаций, стратиграфических подразделений и генетических типов отложений.);

Раздел 3 Формационный анализ осадочных образований. (Содержание

формационного анализа. Литоральный и вертикальный формационные ряды,

формационный комплекс. Признаки, используемые при классифицировании

осадочных формаций: вещественный состав, внутреннее строение, структурное

положение, палеогеографическая обстановка, наличие полезных ископаемых,

положение в разрезе относительно тектонических циклов и др. Целевые

классификации осадочных формаций.);

Раздел 4 Основные осадочные формационные типы (Аспидная формация. Черносланцевая формация, ее состав, условия образования.

Граувакковая формация. Яшмовая, отдаленная кремнистая и кремнистосланцевая формации. Рифовая формация. Флишевая и флишоид-

ная формации.

Молассовая формация. Осадочные формации чехла платформ. Формационные

типы трансгрессивной стадии, инундационной стадии формирования чехла,

эмерсивной стадии формирования осадочного чехла.);

Раздел 5 Осадочные формации мирового океана. (Группа эпиконтинентальных платформенных формаций. Группа приконтинентальных формаций

(формации периферии океанов с глубинами 2,5...5,5 км.). Формации талассократонов (глубоководные котловины, хребты и валы ложа океанов).

Формации котловин окраинных морей,

глубоководных океанических желобов и островных дуг.);

Раздел 6 Развитие учения о магматических формациях (Магматический

комплекс. Магматическая формация «большого ранга» или региональная

магматическая формация. Магматическая серия. Моносериальные и полисериальные магматические формации. Принципиальное отличие магматической формации и петрохимической (петрогенетической) серии.);

Раздел 7 Критерии парагенетического родства магматических пород

и принадлежности их к определенной формации (комплексу). (Формациеобразующие

и акцессорные породы формации. Вулканические, плутонические формации.

Абиссальные, мезоабиссальные и гипабиссальные фации. Гипабиссальные

формации малых интрузий. Силлово-дайковый и диатремо-дайковый типы

малых интрузий вулкано-плутонической формации. Границы вулканических

формаций. Границы интрузивных формаций (комплексов).);

Раздел 8 Формационный анализ магматических образований.

(Содержание формационного анализа магматических образований. Ряды

магматических формаций: временной, вертикальный и литоральный.

Сериальный анализ магматических формаций. Петрогенетические серии:

толеитовая, известково-щелочная, калий-натриевая субщелочная, калиевая

субщелочная (шошонитовая), калиевая щелочная, калий-натриевая щелочная.

Общие принципы классификации и систематики магматических формаций.);

Раздел 9 Основные магматические формационные типы (Особенности

со-

става, морфология тел, условия образования и полезные ископаемые, характерные для нижеперечисленных формаций. Ультрамафические вулканические формации, ультрамафические плутонические формации, мафические вулканические формации, мафическо-салические формации,

салические формации);

Раздел 10 Метаморфические формации. (Особенности метаморфических

пород как образований полигенных и полихронных. Проблемы типизации

метаморфических пород на формационной основе);

Раздел 11 Метасоматические формации (Метасоматическая фация и

метасоматическая формация. Семейства и группы метасоматических формаций.

Принципы и методы картирования метасоматических формаций.);

Раздел 12 Состояние проблемы рудных формаций (Формационная

типизация оруденения на раннем этапе в трудах. Соотношение рудных и геологических формаций. Классификации геологических формаций по их роли

в рудообразовании. Рудообразующие, рудоносные, рудогенерирующие, рудообразующие геологические формации. Понятие о металлогенических

формациях.);

Раздел 13 Методология рудноформационных исследований.

(Рудная

формация как вещественно-генетическая категория. Рудноформационная

таксономическая иерархия. Рудные формации и другие члены рудноформационной таксономической иерархии как непосредственное основание классификаций. Обращаемость классификаций.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки

Раздел 1.	Осадочные формации. История становления учения о геологических формациях.	1	
Раздел 2.	Анализ осадочных парагенетических ассоциаций.	1	
Раздел 3.	Формационный анализ осадочных образований.	2	
Раздел 4.	Основные осадочные формационные типы	1	
Раздел 5.	Осадочные формации мирового океана.	1	
Раздел 6.	Развитие учения о магматических формациях	1	
Раздел 7.	Критерии парагенетического родства магматических пород и принадлежности их к определенной формации (комплексу).	1	
Раздел 8.	Формационный анализ магматических образований.	1	
Раздел 9.	Основные магматические формационные типы	1	
Раздел 10.	Метаморфические формации.	2	
Раздел 11.	Метасоматические формации	1	
Раздел 12.	Состояние проблемы рудных формаций	1	
Раздел 13.	Методология рудноформационных исследований.	2	
Итого:		16	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 3.	Формационный анализ толщи осадочных пород	2	
Раздел 4.	Изучение основных осадочных формаций	2	
Раздел 6.	Строение, размеры, состав, принципы наименования магматических формаций	4	
Раздел 9.	Основные магматические формации и связанные с ними полезные ископаемые	4	
Раздел 11.	Принципы выделения метасоматических формации,	4	

	основные метасоматические формации		
Итого:		16	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 3.	Классификация и систематика осадочных формаций (работа с картами, с литературой)	2	
Раздел 7.	Классификация и систематика магматических формаций (работа с картами, с литературой)	2	
Раздел 8.	Локализация в магматических формациях рудных полезных ископаемых	2	
Раздел 9.	Выделение основных магматических формаций (работа с картами и аэрофотоснимками)	2	
Раздел 10.	Классификация и систематика метаморфических формаций (работа с картами, с литературой)	2	
Раздел 11.	Классификация и систематика метасоматических формаций (работа с картами, с литературой)	2	
Раздел 12.	Классификация и систематика рудных	2	
Раздел 13.	Связь рудных формаций с магматическими, метасоматическими и осадочными формациями (работа с картами, с литературой и аэрофотоснимками)	2	
Итого:		16	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки

	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала.	5	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала.	5	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к лабораторной работе; 3. Подготовка к практическому занятию.	6	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	6	
Раздел 5.	1. Изучение лекционного материала.	5	
Раздел 6.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	6	
Раздел 7.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к лабораторной работе.	6	
Раздел 8.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к лабораторной работе.	6	
Раздел 9.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к лабораторной работе.	6	
Раздел 10.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к лабораторной работе.	6	
Раздел 11.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к лабораторной работе; 3. Подготовка к практическому занятию.	7	

Раздел 12.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к лабораторной работе.	7	
Раздел 13.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к лабораторной работе.	7	
Контроль	Подготовка к экзамену	18	
Итого:		96	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Батугина, И. М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр : учебное пособие / И. М. Батугина, А. С. Батугин, И. М. Петухов. – Москва : Горная книга, 2012. – 121 с. – ISBN 978-5-7418-0463-6. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228926> (дата обращения: 18.04.2021);

2 Дубинин, В. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие / Дубинин В., Черных Н. – Оренбург : ОГУ, 2012. – 146 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259172> (дата обращения: 18.04.2021);

3 Трегуб, А. И. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие для вузов / А. И. Трегуб, В. М. Ненахов, С. В. Бондаренко. — Москва : Юрайт, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-534-13465-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/459162> (дата обращения: 18.04.2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронно-библиотечная система IPRbooks : [коллекции: «Дошкольная педагогика. Педагогика школы», «Педагогика. Образование»] / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- ABBYY FineReader 11;
- AutoCAD;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- ProjectLibre.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных занятий), оснащенную компьютерной техникой экраном и мультимедийным проектором, теодолиты 2Т30М; нивелиры НЗ, НЗК; нивелирные рейки РНЗ, РН5; рулетки, мерные ленты ЛЗ24, ЛЗ50, планиметры (механические и электронные), геодезические транспортиры, буссоли и компасы;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Составитель(и):

доцент Гумиров Шамил Валетдинович (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета Института.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «**Формационный анализ**»

по направлению подготовки (специальности)

21.05.02 «Прикладная геология»

(направленность (профиль): «**Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых**»)

форма обучения – **Очная форма**

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- овладение обучающимися знаниями о закономерностях формирования различных геологических формаций; ? приобретение обучающимися теоретических знаний о металлогении разных типов геологических формаций; ? овладение обучающимися знаниями о метаморфических фациях и их рудоносности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- дать необходимое представление об основных методах и способах поиска и прогнозирования рудных и нерудных месторождений в связи с различными типами геологических формаций; ? научить обучающихся способам и методам исследования, документирования и типизации геологических формаций; ? научить приемам геолого-генетической интерпретации геологической информации с целью идентификации формаций; ? выработать умение определять мощность и контуры геологической формации для обеспечения поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Лабораторные методы изучения минерального сырья;
- Петрография;
- Физика;
- Химия;

- Общая геология;
- Кристаллография и минералогия;
- Литология;
- Структурная геология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Региональная геология;
- Историческая геология;
- Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- Геотектоника и геодинамика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Техническое проектирование	ОПК-5: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5.2 Определяет геологические формации, выявляет связанные с ними месторождения	<p>– знать: назначение формационного метода в приложении к осадочным, магматическим, метаморфическим, метасоматическим образованиям; современные принципы выделения, содержание, классификацию, формы, размеры, внутреннее строение геологических формаций.</p> <p>– уметь: по совокупности формациеобразующих признаков анализировать и выделять формации; критически оценивать в сравнительном аспекте современные классификации формаций; составлять систематические описания</p>

			<p>геологических формаций; решать обратные задачи – на конкретных примерах реконструировать процессы породообразования на основе анализа известных типовых осадочных, магматических формаций;</p> <p>изучать и выделять метаморфические фации.</p> <p>– владеть: приемами оценки взаимосвязей между осадочными, магматическими, метасоматическими формациями, метаморфическими фациями;</p> <p>приемами реконструкции геологической эволюции земной коры по наборам (рядам) геологических формаций и формационных комплексов..</p>
--	--	--	--

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	8 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		78	78
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		18	18
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Осадочные формации. История становления учения о геологических формациях. (Возникновение в геологии понятия (термина)

«формація» и генетико-стратиграфического направления (подхода) в учении о

геологических формациях. Стратиграфическое направление в анализе формаций.

Генетическое направление в анализе формаций. Стадийно-зональный подход в

формационном анализе. Ландшафтно-геологическое направление в формационных исследованиях. Парагенетическое направление в формационном

анализе.);

Раздел 2 Анализ осадочных парагенетических ассоциаций. (Элементарный парагенез пород. Анализ строения осадочных формаций.

Соотношения осадочных формаций, структурных этажей, фаций, стратиграфических подразделений и генетических типов отложений.);

Раздел 3 Формационный анализ осадочных образований. (Содержание

формационного анализа. Литоральный и вертикальный формационные ряды,

формационный комплекс. Признаки, используемые при классифицировании

осадочных формаций: вещественный состав, внутреннее строение, структурное

положение, палеогеографическая обстановка, наличие полезных ископаемых,

положение в разрезе относительно тектонических циклов и др. Целевые

классификации осадочных формаций.);

Раздел 4 Основные осадочные формационные типы (Аспидная формація. Черносланцевая формація, ее состав, условия образования.

Граувакковая формація. Яшмовая, отдаленная кремнистая и кремнистосланцевая формации. Рифовая формація. Флишевая и флишеидная формации.

Молассовая формація. Осадочные формации чехла платформ. Формационные

типы трансгрессивной стадии, инундационной стадии формирования чехла,

эмерсивной стадии формирования осадочного чехла.);

Раздел 5 Осадочные формации мирового океана. (Группа эпиконтинентальных платформенных формаций. Группа приконтинентальных формаций

(формации периферии океанов с глубинами 2,5...5,5 км.). Формации талассократонов (глубоководные котловины, хребты и валы ложа океанов).

Формации котловин окраинных морей, глубоководных океанических желобов и островных дуг.);

Раздел 6 Развитие учения о магматических формациях (Магматический

комплекс. Магматическая формация «большого ранга» или региональная

магматическая формация. Магматическая серия. Моносериальные и полисериальные магматические формации. Принципиальное отличие магматической формации и петрохимической (петрогенетической) серии.);

Раздел 7 Критерии парагенетического родства магматических пород

и принадлежности их к определенной формации (комплексу). (Формациеобразующие

и акцессорные породы формации. Вулканические, плутонические формации.

Абиссальные, мезоабиссальные и гипабиссальные фации. Гипабиссальные

формации малых интрузий. Силлово-дайковый и диатремо-дайковый типы

малых интрузий вулканоплутонической формации. Границы вулканических

формаций. Границы интрузивных формаций (комплексов).);

Раздел 8 Формационный анализ магматических образований.

(Содержание формационного анализа магматических образований. Ряды

магматических формаций: временной, вертикальный и литоральный.

Сериальный анализ магматических формаций. Петрогенетические серии:

толеитовая, известково-щелочная, калий-натриевая субщелочная, калиевая

субщелочная (шошонитовая), калиевая щелочная, калий-натриевая щелочная.

Общие принципы классификации и систематики магматических формаций.);

Раздел 9 Основные магматические формационные типы (Особенности

со-

става, морфология тел, условия образования и полезные ископаемые,

характерные для нижеперечисленных формаций. Ультрамафические вулканические формации, ультрамафические плутонические формации, мафические вулканические формации, мафическо-салические формации, салические формации);

Раздел 10 Метаморфические формации. (Особенности метаморфических пород как образований полигенных и полихронных. Проблемы типизации метаморфических пород на формационной основе);

Раздел 11 Метасоматические формации (Метасоматическая фация и метасоматическая формация. Семейства и группы метасоматических формаций.

Принципы и методы картирования метасоматических формаций.);

Раздел 12 Состояние проблемы рудных формаций (Формационная типизация оруденения на раннем этапе в трудах. Соотношение рудных и геологических формаций. Классификации геологических формаций по их роли в рудообразовании. Рудовмещающие, рудоносные, рудогенерирующие, рудообразующие геологические формации. Понятие о металлогенических формациях.);

Раздел 13 Методология рудноформационных исследований. (Рудная формация как вещественно-генетическая категория. Рудноформационная таксономическая иерархия. Рудные формации и другие члены рудноформационной таксономической иерархии как непосредственное основание классификаций. Обращаемость классификаций.).

6 Составитель(и):

доцент Гумиров Шамил Валетдинович (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).