

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 работе  
\_\_\_\_\_ И.В. Зоря  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**  
наименование учебной дисциплины

**21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ .**

код и наименование специальности

**«Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых  
полезных ископаемых»**  
специализация

Квалификация выпускника

Горный инженер-геолог  
наименование

Форма обучения

\_\_\_\_\_ очная .  
очная, очно-заочная, заочная

Срок обучения 5 лет

Год начала подготовки 2019

Новокузнецк  
2019

## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

– овладение обучающимися знаний о закономерностях формирования различных геологических формаций; – приобретение обучающимися теоретических знаний о металлогении разных типов геологических формаций; – овладение обучающимися знаний 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 специальности**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули) ООП по специальности 21.05.02 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Физика, химия;
- общая геология, структурная геология, литология, петрография; – кристаллография и минералогия.;
- лабораторные методы изучения минерального сырья;
- историческая геология;

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

- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- региональная геология;
- общая геохимия;
- геотектоника и геодинамика.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-3. Способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	<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 порообразования на основе анализа известных типовых осадочных, магматических формаций; изучать и выделять метаморфические фации.</p> <p>Владеть: приемами оценки взаимосвязей между осадочными, магматическими, метасоматическими формациями, метаморфическими фациями; приемами реконструкции геологической эволюции земной коры по наборам (рядам) геологических формаций и формационных комплексов.</p>

#### – профессионально-специализированные компетенции:

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.1. Способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	<p>Знать: способы и методы анализа и моделирования генезиса месторождений твердых полезных ископаемых, принадлежность месторождений к определенным типам формаций</p> <p>Уметь: прогнозировать рудные районы, месторождения и параметры залежей твердых полезных ископаемых с использованием разрабатываемых геологических моделей, исходя из их принадлежности к определенному типу формаций.</p> <p>Владеть: навыками выяснения формационной принадлежности месторождений, работы с широко распространенными прикладными программами и иными программными средствами для сбора данных, анализа, геологического моделирования и прогнозирования.</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 преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение *лекций, практических занятий(семинаров), лабораторных работ*. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГ</b>	<b>Сем. 7</b>
Форма промежуточной аттестации		<b>0</b>	<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<i>зачетных единиц</i>	<b>4</b>	<b>4</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>18</b>	<b>18</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>18</b>	<b>18</b>
Практические работы, <i>академ. час.</i>		<b>18</b>	<b>18</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>72</b>	<b>72</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>18</b>	<b>18</b>

#### Содержание учебной дисциплины

**Раздел 1. Осадочные формации. История становления учения о геологических формациях.** Возникновение в геологии понятия (термина) «формация» 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 формация. Черносланцевая формация, ее состав, условия образования. Граувакковая формация. Яшмовая, отдаленная кремнистая и кремнисто-сланцевая формации. Рифовая формация. Флишевая и флишеидная 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 аксессуарные 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. Рудоовмещающие, 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	Трудо- емкость, <i>академ.</i> <i>час.</i>
1	Осадочные формации. История становления учения о геологических формациях.	1
2	Анализ осадочных парагенетических ассоциаций.	1
3	Формационный анализ осадочных образований.	2
4	Основные осадочные формационные типы.	1
5	Осадочные формации мирового океана.	1
6	Развитие учения о магматических формациях.	2
7	Критерии парагенетического родства магматических пород и принадлежности их к определенной формации	1
8	Формационный анализ магматических образований	1
9	Основные магматические формационные типы	1

10	Метаморфические формации.	2
11	Метасоматические формации	1
12	Рудные формации. Состояние проблемы рудных формаций	2
13	Методология рудноформационных исследований	2
<b>ИТОГО</b>		<b>18</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела/ темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудо- емкость, <i>академ. час.</i>
3	Формационный анализ толщи осадочных пород	2
4	Изучение основных осадочных формаций	4
6	Строение, размеры, состав, принципы наименования магматических формаций	4
9	Основные магматические формации и связанные с ними полезные ископаемые	4
11	Принципы выделения метасоматических формации, основные метасоматические формации	4
<b>ИТОГО</b>		<b>18</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудо- емкость, <i>академ. час.</i>
3	Классификация и систематика осадочных формаций (работа с картами, с литературой)	4
7	Классификация и систематика магматических формаций (работа с картами, с литературой)	2
8	Локализация в магматических формациях рудных полезных ископаемых	2

9	Выделение основных магматических формаций (работа с картами и аэрофотоснимками)	2
10	Классификация и систематика метаморфических формаций (работа с картами, с литературой)	2
11	Классификация и систематика метасоматических формаций (работа с картами, с литературой)	2
12	Классификация и систематика рудных	2
13	Связь рудных формаций с магматическими, метасоматическими и осадочными формациями (работа с картами, с литературой и аэрофотоснимками)	2
<b>ИТОГО</b>		<b>18</b>

### 8 Виды самостоятельной работы

№ раз-дела/темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (академ. час.)
1	Изучение лекционного материала	5
2	Изучение лекционного материала	5
3	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам, подготовка к практическим занятиям.	6



№ раздела/темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (академ. час.)
4	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям.	5
5	Изучение лекционного материала	6
6	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям.	5
7	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	5
8	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	6
9	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	5
10	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	6
11	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам подготовка к практическим занятиям.	6
12	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	5
13	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	7
Контроль	Подготовка к экзамену	18
	Всего СР	90

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

#### основная 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: 25.03.19)

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: 25.03.19)

#### **дополнительная литература**

1. Короновский, Н. В. Геология : учебник для вузов / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. – 4-е изд., стер. – Москва : Academia, 2007. – 446 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование). – ISBN 9785769535543.
2. Батугина, И. М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр : учебное пособие для вузов / И. М. Батугина, И. М. Петухов, А. С. Батугин. - Москва : МГГУ, 2009. - 120 с. : ил. - (Горное образование). - ISBN 9785741804636
3. Петухов, И. М. Геодинамика недр / И. М. Петухов, И. М. Батугина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Горная книга, 1999. – 288 с. – ISBN 5-85723-013-6. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229209>. (дата обращения: 25.03.19)

#### **б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети**

##### **«Интернет»:**

1. Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.
2. Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ:сайт.–Новокузнецк,[200–].–URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Университетская библиотека ONLINE : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>.  
– Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «РУНЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

8. Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 – ]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:** АBBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Рукоконтекст», 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

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

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

3. Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – 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 для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, в том числе: учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа (лекций), оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором; учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), 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 для проведения 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 специальности 21.05.02 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ» .

Составитель:

К.г.-м.н., доцент, доцент  
степень, звание,  
должность

Ш.В.Гумиров  
инициалы,  
фамилия

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности», протокол № 8 от «27» марта 2019 г.

Зав. кафедрой геологии, геодезии и  
безопасности жизнедеятельности

\_\_\_\_\_

Я.М. Гутак

Старший методист  
методического отдела

\_\_\_\_\_

## Приложение А

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**ФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**  
наименование учебной дисциплины  
по специальности

**21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ** .  
специализация

Квалификация выпускника

Горный инженер-геолог

Наименование

Форма обучения

очная .

очная, очно-заочная, заочная

### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

– овладение обучающимися знаний о закономерностях формирования различных геологических формаций; – приобретение обучающимися теоретических знаний о металлогении разных типов геологических формаций; – овладение обучающимися знаний 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 специальности**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по специальности **21.05.02 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Физика, химия;
- общая геология, структурная геология, литология, петрография;
- кристаллография и минералогия.;
- лабораторные методы изучения минерального сырья;
- историческая геология;

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

- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- региональная геология;
- общая геохимия;
- геотектоника и геодинамика.

### **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине – профессиональные компетенции:**

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-3. Способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Знать: назначение формационного метода в приложении к осадочным, магматическим, метаморфическим, метасоматическим образованиям; современные принципы выделения, содержание, классификацию, формы, размеры, внутреннее строение геологических формаций; 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 известных типовых осадочных, магматических формаций; изучать и выделять метаморфические фации. Владеть: приемами оценки взаимосвязей между осадочными, магматическими, метасоматическими формациями, метаморфическими фациями; приемами реконструкции геологической эволюции земной коры по наборам (рядам) геологических формаций и формационных комплексов.

**– профессионально-специализированные компетенции:**

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.1. Способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	<p><b>Знать:</b> способы и методы анализа и моделирования генезиса месторождений твердых полезных ископаемых, принадлежность месторождений к определенным типам формаций</p> <p><b>Уметь:</b> прогнозировать рудные районы, месторождения и параметры залежей твердых полезных ископаемых с использованием разрабатываемых геологических моделей, исходя из их принадлежности к определенному типу формаций.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выяснения формационной принадлежности месторождений, работы с широко распространенными прикладными программами и иными программными средствами для сбора данных, анализа, геологического моделирования и прогнозирования.</p>

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГ</b>	<b>Сем. 7</b>
		<b>0</b>	
Форма промежуточной аттестации			<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<i>зачетных единиц</i>	<b>4</b>	<b>4</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>18</b>	<b>18</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>18</b>	<b>18</b>
Практические работы, <i>академ. час.</i>		<b>18</b>	<b>18</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>72</b>	<b>72</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>18</b>	<b>18</b>

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

**Раздел 1.** Осадочные формации. История становления учения о геологических формациях.

**Раздел 2.** Анализ осадочных парагенетических ассоциаций. **Раздел 3.** Формационный анализ осадочных образований. **Раздел 4.** Основные осадочные формационные типы.

**Раздел 5.** Осадочные формации мирового океана.

**Раздел 6.** Развитие учения о магматических формациях.

**Раздел 7.** Критерии парагенетического родства магматических пород и при-надлежности их к определенной формации.

**Раздел 8.** Формационный анализ магматических образований. **Раздел 9.** Основные магматические формационные типы. **Раздел 10.** Метаморфические формации.

**Раздел 11.** Метасоматические формации.

**Раздел 12.** Состояние проблемы рудных формаций.

**Раздел 13.** Методология рудноформационных исследований.

Составитель:

К.Г.-м.н., доцент, доцент

Ш.В.Гумиров