Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 07.04.2026 14:13:41
Уникальный программный ключ:
baee47748e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ec94

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Современные проблемы геологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геологии месторождений полезных ископаемых**

Учебный план m050401_25_MGI25.plx
Направление подготовки 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 0
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2		2	
Итого ауд.	34,35	34,35	34,35	34,35
Контактная работа	34,35	34,35	34,35	34,35
Сам. работа	82,65	82,65	82,65	82,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Москва 2025

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	подготовка магистрантов в области геологии месторождений твердых полезных ископаемых с углубленным знанием современных теоретических проблем геологии и геологоразведки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Знать: основы творчества и интеллектуальной деятельности;
2.1.2	основы этического поведения в социальной среде.
2.1.3	Уметь: использовать общекультурные и интеллектуальные информационные ресурсы
2.1.4	использовать общекультурные и интеллектуальные информационные ресурсы.
2.1.5	Владеть: приёмами и способами анализа и синтеза информации;
2.1.6	приёмами и способами коммуникации и общения
2.1.7	
2.1.8	История и методология науки
2.1.9	История и методология геологической науки
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
2.2.3	Современные геоинформационные системы в разведочной геофизике
2.2.4	Минерагения земной коры
2.2.5	Стратегические виды твердых полезных ископаемых
2.2.6	Минерально-сырьевая база России и СНГ
2.2.7	Компьютерные технологии построения геолого-геофизических моделей
2.2.8	Компьютерные технологии оценки и подсчета запасов месторождений полезных ископаемых

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-4: Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-1: Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	в основном стыковые и теоретические разделы специальных дисциплин магистерской программы
Уровень 2	наиболее существенные стыковые и теоретическиеразделыспециальныхдисциплинмагистерской программы
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	применять на практике знания теоретических разделов специальных дисциплин магистерской программы.
Уровень 2	совершенствовать и применятьнапрактикезнания теоретическихразделовспециальныхдисциплинмагистерской программы
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	методами применения на практике знаний теоретических разделов при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 2	научными методами применения на практике знаний теоретических разделов специальных дисциплин магистерской программы
Уровень 3	*

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	Системный подход
Уровень 2	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подход
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
Уровень 2	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	критическим анализом проблемных ситуаций на основе системного подход
Уровень 2	критическим анализом проблемных ситуаций на основе системного подхода
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные проблемы геологии и тенденции эволюции современных взглядов на ход геологического развития планеты и процессов формирования оруденения.
3.1.2	смысл теоретических разделов специальных дисциплин магистерской программы.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- анализировать современную информацию о геологическом строении и геологическом развитии планеты с точки зрения существующих гипотез;
3.2.2	- определить тенденции в развитии того или иного направления геологической науки и геологического изучения недр.
3.2.3	применять на практике знания теоретических разделов специальных дисциплин магистерской программы.
3.2.4	научными методами применения на практик знаний теоретических разделов специальных дисциплин магистерской программы
3.3	**Владеть:**
3.3.1	во владении методами системного анализа геологических материалов, владеть навыками обработки геологической информации.
3.3.2	критическим анализом проблемных ситуаций на основе системного подход

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Цели и задачи курса						
1.1	Цель и задачи курса. Методология науки. История становления представлений о геологическом развитии планеты. Ведущие ученые, внесшие наиболее значительный вклад в развитие современных представлений и становление геологии. Связь геологии с другими науками в системе наук о Земле. Важнейшие проблемы нашей эпохи, тесно связанные с геологией - проблемы окружающей среды и сырьевых ресурсов. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Связь геологии с другими науками в системе наук о Земле. Важнейшие проблемы нашей эпохи, тесно связанные с прикладной геологией - проблемы окружающей среды и сырьевых ресурсов /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.3	Ведущие ученые, внесшие наиболее значительный вклад в развитие современных представлений и становление геологии /Ср/	1	12	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Проблема стратегических видов полезных ископаемых						
2.1	Минеральные ресурсы. Виды минерального сырья. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Полезные ископаемые на геотектонической карте мира /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Металлические полезные ископаемые /Ср/	1	20	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Проблема воспроизводства МСБ России						
3.1	Особенности МСБ. Стоимостная оценка МСБ. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Примеры рудных полей. Примеры месторождений /Пр/	1	4	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	Современные методы геологического изучения недр /Ср/	1	6	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Проблема стадийности геологического исследования недр						
4.1	Дилемма воспроизводства МСБ России. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Группировка месторождений по обеспеченности. Примеры месторождений /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

4.3	Примеры рудообразующих систем магматического класса /Ср/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Проблема освоения критических металлов						
5.1	Критические и дефицитные виды минерального сырья /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.2	Критерии критичности редких металлов. Примеры месторождений. /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.3	Примеры месторождений критичных металлов /Ср/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 6. Проблема оценки месторождений Zr, Nb, Ta						
6.1	Редкие металлы – новое направление в геологическом изучении недр. /Лек/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.2	Месторождения тугоплавких редких металлов. Примеры месторождений /Пр/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.3	Примеры россыпных месторождений циркония /Ср/	1	4	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 7. Проблема лития						
7.1	Минерально-сырьевая база лития /Лек/	1	1	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
7.2	Литиеносные пегматиты /Пр/	1	1	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
7.3	Примеры месторождений лития /Ср/	1	11	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Раздел 8. Проблемы освоения месторождений урана						
8.1	Проблемы геолого-экономической оценки месторождений урана. /Лек/	1	3	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.2	Комплексность урановых руд и применение редких металлов и редкоземельных элементов в промышленности /Пр/	1	1	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.3	Месторождения радиоактивных руд. /Ср/	1	25,65	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.4	Проведение консультаций перед экзаменом /ИВКР/	1	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
8.5	Прием экзамена /ИВКР/	1	0,35	ОПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.1 Л1.5 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Тесты для проверки усвоения компетенций
MRG-25
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия/
Тест. Где в гидрогеологии используются современные коммуникативные технологии?: 1- откачки 2-заливы, 3-инновации, 4 -другое
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Тест. Когда следует анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия? 1- при откачках, 2-при тампонаже, 3-коммуникации, 4-другое
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Тест. Когда следует реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки? 1-при проектировании, 2-призащите отчетов, 3- постоянно, 4- другое

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:
Современные представления о строении планеты Земля
Происхождение континентальной коры .
Основные черты минеральных ресурсов России:
- запасы и прогнозные ресурсы большинства видов полезных ископаемых,

- Минеральные ресурсы – основа валютных поступлений страны;
- неравномерность географического размещения минеральных ресурсов на территории страны;
- дефицит запасов и обусловленный им импорт в Россию бокситов Al, руд хрома Cr, марганца Mn, барита, бентонита, каолина и фосфоритов;
- низкие темпы прироста прогнозных ресурсов;
- слабая инвестиционная привлекательность проектов освоения мпи в России;
- низкий технологический уровень разработки и обогащения руд на горно-обогатительных комбинатах и рудниках.
- проблемы освоения стратегических видов полезных ископаемых:
.Нефть
Природный газ

Гелий
Уран
Марганец
Хром
Титан
Золото
Серебро
Медь
Свинец
Сурьма
Олово
Цинк
Никель
Молибден
Вольфрам
Кобальт Алмазы
Графит
Фосфаты (апатитовые руды)
Соли калийные
Шпат плавиковый
Особо чистое кварцевое сырье
Воды подземные

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Современные проблемы геологии" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся, примеры заданий для практических занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации.
Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:
- средств текущего контроля: устный опрос (собеседование); тесты;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: экзамена в 1 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Отв. ред. А.П. Ставский	Минеральное сырье: от недр до рынка: В 3 т.	М.: Научный мир, 2011
Л1.2	Гл. ред.: Е.А. Козловский, А.А. Ледовских	Российская геологическая энциклопедия. В 3 т. Т.1: А-И	М.- СПб.: ВСЕГЕИ, 2010
Л1.3	Гл. ред. Е.А. Козловский, А.А. Ледовских	Российская геологическая энциклопедия: приложение	М.-СПб.: ВСЕГЕИ, 2014
Л1.4	Гл. ред.: Е.А. Козловский, А.А. Ледовских	Российская геологическая энциклопедия. В 3 т. Т.2: К-П	М.-СПб.: ВСЕГЕИ, 2011
Л1.5	Гл. ред. Е.А. Козловский, А.А. Ледовских	Российская геологическая энциклопедия. В 3 т. Т.3: Р-Я	М.- СПб.: ВСЕГЕИ, 2012

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хаин В. Е.	Основные проблемы современной геологии (геология на пороге XXI века)	М.: Наука, 1994
Л2.2	Хаин В. Е., Рябухин А. Г.	История и методология геологических наук: учебник	М.: МГУ, 1997

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Романовский С. И.	Великие геологические открытия. Очерки по истории геологических знаний	СПб.: ВСЕГЕИ, 1995

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Электронные ресурсы библиотеки МГРИ
Э2	ООО «Книжный Дом Университета» (БиблиоТех)
Э3	ООО ЭБС Лань
Э4	Общедоступный информационный портал «Все о геологии»
Э5	Общедоступный научно-образовательный портал

6.3.1 Перечень программного обеспечения		
6.3.1.1	Office Professional Plus 2010	
6.3.1.2	Windows 10	

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"
6.3.2.4	Информационно-аналитический центр "Минерал"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
6-06	Аудитория для лекционных занятий	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; стол преподавательский – 1 шт.; стул – 1 шт.; короб для графических приложений – 1 шт.; встроенные шкафы для учебно-методических материалов – 2 шт.; Интерактивная панель – 1 шт.	
6-02	Аудитория для практических и семинарных занятий	Специализированная мебель: 6 столов, оборудованных 12 электрическими розетками; стулья – 19 шт.; стол преподавательский с выдвижными ящиками – 1 шт.; стул преподавательский – 1 шт.; компьютерное кресло – 1 шт.; стол с выдвижными ящиками – 1 шт.; меловая доска – 1 шт.; Экран – 1 шт.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Современные проблемы геологии» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.