

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 13:58:20
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

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_23_MRG23.plx
Направление подготовки 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 66,35
самостоятельная работа 14,65
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	66,35	66,35	66,35	66,35
Контактная работа	66,35	66,35	66,35	66,35
Сам. работа	14,65	14,65	14,65	14,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

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:	
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	
2.2.2	Стратегические виды полезных ископаемых
2.2.3	Технологическая минералогия
2.2.4	Технологические типы руд редких и благородных металлов
2.2.5	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.6	Стратегические виды твердых полезных ископаемых
2.2.7	Современные проблемы гидрогеологии
2.2.8	История и методология геологической науки
2.2.9	Комплексное использование подземных вод
2.2.10	Педагогическая практика
2.2.11	Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.12	Научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Уровень 1	русский и иностранный языки на уровне программы магистратуры для академического и профессионального взаимодействия
Уровень 2	русский и иностранные языки для академического и профессионального взаимодействия
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	совершенствоваться владением иностранным языком для академического и профессионального взаимодействия
Уровень 2	совершенствоваться устным и письменным иностранным языком для академического и профессионального взаимодействия
Уровень 3	*

Владеть:

Уровень 1	приемами и способами делового общения на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия.
Уровень 2	способностью отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
Уровень 3	*

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:	
Уровень 1	основные положения кооперации и разделения труда в научном коллективе с учётом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия права и обязанности научного работника в процессе межкультурного взаимодействия.
Уровень 2	важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия и формулировать новые идеи в научно-исследовательской деятельности в процессе межкультурного взаимодействия
Уровень 2	выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	современными механизмами анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия кооперации и разделения труда в научном коллективе
Уровень 2	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Уровень 3	*

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:	
Уровень 1	стратегические цели, назначение и задачи геологического исследования недр и выполнения научных исследований в области наук о Земле
Уровень 2	цели исследований, устанавливать последовательность решения задач научно-производственной деятельности
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	научно обосновать цель проводимых исследований и формулировать задачи планируемых научно-исследовательских работ,
Уровень 2	Оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	методикой проведения научных геологических исследований, способами установления последовательности решения геологического задания по геологическому изучению недр.
Уровень 2	профессиональной траекторией, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
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	основные положения кооперации и разделения труда в научном коллективе с учётом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия права и обязанности научного работника в процессе межкультурного взаимодействия.
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.
3.3	Владеть:
3.3.1	во владении методами системного анализа геологических материалов, владеть навыками обработки геологической информации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	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	6	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 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	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 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	2	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Современные проблемы геодинамики						
2.1	Современные геодинамические теории и история развития Земной коры. Концепция тектоники литосферных плит. Концепция плюм-тектоники. /Лек/	1	6	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Концепция тектоники литосферных плит. Концепция плюм-тектоники. Полезные ископаемые на геотектонической карте мира /Пр/	1	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Геодинамические концепции и условия формирования эндогенного оруденения /СР/	1	2	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Рудообразующие системы						
3.1	Мантийно-коровые рудообразующие системы. /Лек/	1	6	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Рудообразующие системы. Примеры магматических рудных систем. Примеры месторождений /Пр/	1	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	Современные методы геологических исследований и геологического изучения недр /СР/	1	1	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Раздел 4. Методы геологических исследований и геологического изучения недр						
4.1	Рудоформирующие палеогеологические системы. /Лек/	1	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Рудообразующие системы. Примеры магматических рудных систем. Примеры месторождений /Пр/	1	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.3	Примеры рудообразующих систем магматического класса /СР/	1	1	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Проблема рудогенеза крупных и уникальных месторождений полезных ископаемых						
5.1	Проблема рудогенеза крупных и уникальных месторождений полезных ископаемых /Лек/	1	2	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.2	Рудообразующие системы. Примеры гидротермальных рудных систем. Примеры месторождений. /Пр/	1	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.3	Примеры рудообразующих систем постмагматического класса /СР/	1	1	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 6. Факторы образования месторождений благородных металлов						
6.1	Прикладная геология – новое направление в геологическом изучении недр. /Лек/	1	2	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.2	Рудообразующие системы. Примеры водородных рудных систем. Примеры месторождений /Пр/	1	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.3	Примеры рудообразующих систем водородного класса /СР/	1	1	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

	Раздел 7. Прикладная геология – новое направление в геологическом изучении недр						
7.1	Новые тренды в геолого-экономической оценке месторождений /Лек/	1	2	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
7.2	Прикладные геологические исследования. Развитие МСБ твёрдых полезных ископаемых /Пр/	1	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
7.3	Примеры рудообразующих систем метаморфогенного класса /СР/	1	2	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 8. Проблемы геолого-экономической оценки месторождений						
8.1	Проблемы геолого-экономической оценки месторождений. Достоверность и представительность опробования. /Лек/	1	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.2	Комплексность руд и применение редких металлов и редкоземельных элементов в промышленности /Пр/	1	4	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	2	
8.3	Прикладные геологические исследования. /СР/	1	4,65	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.4	Проведение консультаций перед экзаменом /ИВКР/	1	2	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
8.5	Прием экзамена /ИВКР/	1	0,35	УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Современные представления о глубинном строении планеты Земля
2. Происхождение континентальной коры и жизни на Земле.
3. Причины великих вымираний в истории Земли.
4. Взаимосвязь глубинных и поверхностных процессов.
5. Механизмы движений и деформаций земной коры и литосферы.
6. Происхождение и возраст Мирового океана.
7. Природа экологических катастроф в истории Земли.
8. Взаимосвязь магматизма и оруденения.
9. Современное состояние теоретической геологии.
10. Современные проблемы геодинамики.

11. Современные проблемы стратиграфии.
12. Современные проблемы литологии.
13. Современные проблемы палеонтологии.
14. Современные проблемы учения о метаморфизме.
15. Соотношение метаморфизма, метасоматоза и рудообразования.
16. Современные проблемы учения о месторождениях полезных ископаемых.
17. Геодинамические условия формирования месторождений полезных ископаемых.
18. Современные проблемы морской геологии.

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

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.	
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.