

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 14:15:58
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)

Рудоносные магматические и метаморфические формации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Петрографии
Учебный план	s210502_23_MG23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Квалификация	Горный инженер-геолог
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	50,35
самостоятельная работа	30,65
часов на контроль	27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	14 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	30,65	30,65	30,65	30,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	овладение студентами знаниями о составе, строении, условиях залегания, происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, принадлежащих к различным рудоносным формациям, в соответствии с современным уровнем развития науки и требованиям геологической практики; овладение конкретными знаниями по выделению различных типов рудоносных магматических, метаморфических и метасоматических формаций
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Петрология
2.1.2	Околорудные метасоматиты
2.1.3	Петрография
2.1.4	Литология
2.1.5	Основы учения о полезных ископаемых
2.1.6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (вторая производственная (преддипломная) практика)
2.1.7	Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
2.1.8	Региональная геология
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.2	Современные методы обработки минералогической, петрологической и геохимической информации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4.8: Способен составлять геологические схемы, карты, разрезы, в том числе их цифровые аналоги****Знать:**

Уровень 1	основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции
Уровень 2	требования и ГОСТы к составлению геологической информации различного масштаба
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
Уровень 2	составлять и оформлять картографические геологические материалы, в том числе в цифровом виде
Уровень 3	*

Владеть:

Уровень 1	методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
Уровень 2	методикой составления картографической геологической информации установленной ГОСТ формы, включая карты, планы, разрезы, и 3-D модели
Уровень 3	*

ПСК-4.3.: Способностью на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, рудных, породообразующих и ювелирных минералов и выявлять пространственные и генетические связи с ними месторождений твёрдых полезных ископаемых**Знать:**

Уровень 1	генетическую систематику и классификацию горных пород
Уровень 2	генетические российские и международные классификации магматических, метаморфических и метасоматических горных пород
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	проводить обработку геологических данных для установления условий формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород
Уровень 2	обрабатывать геологические данных для установления условий формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород

Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	основными способами выявления связи магматических, метаморфических и метасоматических горных пород и полезных ископаемых
Уровень 2	современной методикой определения связи магматических, метаморфических и метасоматических горных пород и полезных ископаемых
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции
3.1.2	- генетическую систематику и классификацию горных пород
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
3.2.2	- проводить обработку геологических данных для установления условий формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
3.3.2	- основными способами выявления связи магматических, метаморфических и метасоматических горных пород и полезных ископаемых

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Рудоносные формации						
1.1	Тема 1. Платиноносная дунит-клинопироксенит-габбровая формация /Лек/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.2	Тема 2. Щелочно-ультраосновная формация с карбонатами /Лек/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.3	Тема 3. Трапповая формация /Лек/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.4	Тема 4. Расслоенные ультрабазит-базитовые комплексы /Лек/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.5	Тема 5. Офиолитовая формация /Лек/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.6	Тема 6. Эклогитовая формация /Лек/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.7	Тема 7. Формация редкометальных гранитов /Лек/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.8	Тема 8. Формация железистых кварцитов /Лек/	9	2	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.9	Тема 9. Формация вторичных кварцитов /Лек/	9	2	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.10	Изучение в образцах и шлифах главных разновидностей Кытлымского массива (Урал) /Лаб/	9	2	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.11	Описание карбонатитов в образцах и шлифах разных щелочно-ультраосновных массивов /Лаб/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.12	Изучение интрузивных и эффузивных траппов Норильского месторождения под микроскопом, описание медно-никелевых руд в образцах /Лаб/	9	2	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.13	Описание ультрабазитов и базитов Бураковского расслоенного массива и построение его вертикального разреза с выделением зон /Лаб/	9	2	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1Л2.1	2	

1.14	Описание образцов и шлифов ультрабазитов офиолитовой ассоциации Нуралинского массива (Ю.Урал) /Лаб/	9	2	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.15	Описание рутиловых эклогитов Шубинского месторождения (максютковский комплекс Ю.Урала), изучение их диафторитических преобразований /Лаб/	9	1	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1Л2.2	0	
1.16	Описание лейкогранитов редкометального месторождения Этыка (Забайкалье) и обсуждение проблемы их генезиса /Лаб/	9	1	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.17	Изучение образцов и шлифов железистых кварцитов Михайловского месторождения КМА /Лаб/	9	1	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.18	Изучение вторичных кварцитов Вост.Коунрада. Описание и определение минералов вторичных кварцитов: алунита, диаспора, пирофиллита, андалузита /Лаб/	9	1	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.19	Платиноносная дунит-клинопироксенит-габбровая формация /СР/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.20	Щелочно-ультраосновная формация с карбонатитами /СР/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.21	Трапповая формация /СР/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.22	Расслоенные ультрабазит-базитовые комплексы /СР/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1Л2.1	0	
1.23	Офиолитовая формация /СР/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.24	Эклогитовая формация /СР/	9	4	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1Л2.2	0	
1.25	Формация редкометальных гранитов /СР/	9	2	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.26	Формация железистых кварцитов /СР/	9	2	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.27	Формация вторичных кварцитов /СР/	9	2,65	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	
1.28	Зачет /ИВКР/	9	2,35	ПК-4.8 ПСК-4.3.	Л1.1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Щелочно-ультраосновная формация с карбонатитами
2. Платиноносная дунит-клинопироксенит-габбровая формация
3. Офиолитовая формация
4. Расслоенные ультрабазит-базитовые комплексы
5. Трапповая формация
6. Формация редкометальных гранитов
7. Формация железистых кварцитов
8. Эклогитовая формация
9. Формация вторичных кварцитов

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Рудоносные магматические и метаморфические формации" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических и лабораторных 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, лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации (указываются виды работ, предусмотренные данной рабочей программой). Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач, проверки отчетов в лабораторных журналах, дискуссии по теме (самостоятельная работа);
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета в 9 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	О.А. Богатиков, В.И. Коваленко, Е.В. Шарков, В.В. Ярмолюк	Магматические ассоциации	М.: РГГРУ, 2006

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шарков Е. В.	Формирование расслоенных интрузивов и связанного с ними оруденения	М.: Научный мир, 2006
Л2.2	Н.Л. Добрецов, Н.В. Соболев и др.	Эклогиты и глаукофановые сланцы в складчатых областях	Новосибирск: наука, 1989

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2019	
6.3.1.2	Webinar. Версия 3.0	Экосистема сервисов для онлайн-обучения и коммуникаций.
6.3.1.3	ПО ""Визуальная студия тестирования"	Автоматизация управления учебным процессом. Позволяет автоматизировать контроль знаний студентов, включая создание набора тестовых заданий, проведение тестирования студентов и анализ результатов.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	
6.3.2.2	База данных научных электронных журналов "eLibrary"	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
4-92а	Аудитория (оптическая лаборатория) для лекционных, практических, лабораторных занятий	Набор учебной мебели на 14 посадочных мест, стул преподавательский – 2 шт.; доска меловая – 1 шт.; интерактивная панель NextPanel 86S – 1 шт., шкаф для образцов	

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

Методические указания по изучению дисциплины «Рудоносные магматические и метаморфические формации» 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.