

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ребковец Ольга Александровна
Должность: И.о. декана
Дата подписания: 31.05.2024 20:20:47
Уникальный программный ключ:
e789ec8739030382afc5ebff702928adf1af5cfb

ОПОП

Рабочая программа

направления

«Геология»

СМК-В1.П2-2023

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры биологии и наук о Земле
«17» ноября 2022 г., протокол № 3

Зав. кафедрой  Е.А. Девятова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.03 «Вулканизм и рудообразование»

Направление подготовки: 05.04.01 «Геология»

Профиль подготовки: «Вулканонология и сейсмология»

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2023

Петропавловск-Камчатский, 2022 г.

ОПОП	СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 «Вулканизм и рудообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»	

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 925.

Разработчик:

д-р философии (PhD) по геолого-минералогическим наукам,
доцент кафедры биологии и наук о Земле.

В.Ю. Павлова

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 «Вулканизм и рудообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОП ВО
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине
4. Содержание дисциплины
5. Тематическое планирование
6. Самостоятельная работа
7. Тематика контрольных работ, курсовых работ (при наличии)
8. Перечень вопросов на зачет
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение
10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента
11. Материально-техническая база

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 «Вулканизм и рудообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение процессов вулканогенного минералообразования магматического этапа эволюции вулканической деятельности в наземных, субаэральных и подводных условиях.

Задачи освоения дисциплины:

Студент должен знать геологические и генетические модели вулканогенных месторождений, включающие геологические и физико-химические условия формирования тел полезных ископаемых; морфологию и вещественный состав тел полезных ископаемых, изменения вмещающих пород; общие закономерности размещения рудных залежей вулканогенных месторождений; условия современного вулканогенного минералообразования, уметь определять минеральный состав всех генетических классов вулканогенных месторождений и текстурно-структурные особенности руд, обладать навыками определения генетического класса вулканогенных месторождений по геологическим картам, разрезам, минеральному составу руд и вмещающих пород; выбора методов и приемов определения условий и типичных геодинамических обстановок образования вулканогенных месторождений.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Б1.В.ДВ.01.03. Вариативная часть ОПОП, дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1). Дисциплина читается во 2-м семестре магистратуры. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимися при освоении дисциплин геологического цикла бакалавриата по направлению подготовки «Геология».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

<i>Наименование категории (группы) компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
профессиональные компетенции		
<i>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</i>		
	ПК-1 Способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.	<p>ПК-1.1. Знает методы и способы получения геологической и геофизической информации.</p> <p>ПК-1.2. Умеет оценивать необходимость и достаточность полученной геологической и геофизической информации для использования в научно-исследовательской деятельности.</p> <p>ПК-1.3. Владеет навыками получать геологическую и геофизическую информацию в процессе исследований</p>

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 «Вулканизм и рудообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

		научных экспериментов и исследований в профессиональной области.
	ПК-2 Способен создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии.	<p>ПК-2.1. Знает теоретические и практические знания в области геологии.</p> <p>ПК-2.2. Умеет создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии.</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками создания моделей изучаемых объектов.</p>

4. Содержание дисциплины

Процессы вулканогенного минералообразования магматического этапа эволюции вулканической деятельности. Физико-химические параметры, масштабы проявления и возможный экономический эффект. Постмагматическое минералообразование на базальтовых, андезитовых и кислых вулканах суши и океана. Значение результатов изучения БТТИ 1975-1976 гг. для расширения представлений о процессах минералообразования. Полезные ископаемые постмагматического этапа вулканической деятельности. Вулканогенное гидротермальное минералообразование в наземных, субаэральных и подводных условиях. Физико-химические основы учения о гидротермальном минералообразовании областей современного и кайнозойского вулканизма.

5. Тематическое планирование

Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего, часов
1	Вулканизм и рудообразование	10	10	0	52	72
	Всего	10	10	0	52	72

Тематический план

Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	Лекции		
1	Вулканогенные пояса - главные рудоносные структуры вулканогенных месторождений.	2	ПК-1, ПК-2

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 «Вулканизм и рудообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

2	Вулканогенное золото-серебряное рудообразование.	2	ПК-1, ПК-2
3	Вулканогенные гидротермальные месторождения олова.	2	ПК-1, ПК-2
4	Вулканогенные гидротермальные месторождения колчеданных руд.	2	ПК-1, ПК-2
5	Вулканогенные месторождения мышьяково-сурьмяно-ртутной формации.	2	ПК-1, ПК-2
	Практическая работа (семинары)		
1	Процессы вулканогенного минералообразования магматического этапа эволюции вулканической деятельности. Физико-химические параметры, масштабы проявления и возможный экономический эффект.	2	ПК-1, ПК-2
2	Постмагматическое минералообразование на базальтовых, андезитовых и кислых вулканах суши и океана. Значение результатов изучения БТТИ 1975-1976 гг. для расширения представлений о процессах минералообразования.	2	ПК-1, ПК-2
3	Полезные ископаемые постмагматического этапа вулканической деятельности.	2	ПК-1, ПК-2
4	Вулканогенное гидротермальное минералообразование в наземных, субаэральных и подводных условиях.	2	ПК-1, ПК-2
5	Физико-химические основы учения о гидротермальном минералообразовании областей современного и кайнозойского вулканизма.	2	ПК-1, ПК-2
	Самостоятельная работа		
1	Современное вулканогенное минералообразование.	52	ПК-1, ПК-2

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 «Вулканизм и рудообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по темам семинарских занятий и обсуждение материала.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы по темам самостоятельных работ;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование).

Темы самостоятельной работы	Часы
1. Современное вулканогенное минералообразование. (конспект).	52

7. Примерная тематика контрольных работ, курсовых работ (при наличии)

Не запланировано.

8. Перечень вопросов на зачет

1. Вулканогенные пояса - главные рудоносные структуры вулканогенных месторождений.
2. Вулканогенное золото-серебряное рудообразование.
3. Вулканогенные гидротермальные месторождения олова.
4. Вулканогенные гидротермальные месторождения колчеданных руд.
5. Вулканогенные месторождения мышьяково-сурьяно-ртутной формации.
6. Современное вулканогенное минералообразование.
7. Процессы вулканогенного минералообразования магматического этапа эволюции вулканической деятельности.
8. Физико-химические параметры, масштабы проявления и возможный экономический эффект.
9. Постмагматическое минералообразование на базальтовых, андезитовых и кислых вулканах суши и океана.
10. Значение результатов изучения БТТИ 1975-1976 гг. для расширения представлений о процессах минералообразования.
11. Полезные ископаемые постмагматического этапа вулканической деятельности.
12. Вулканогенное гидротермальное минералообразование в наземных, субаэральных и подводных условиях.
13. Физико-химические основы учения о гидротермальном минералообразовании областей современного и кайнозойского вулканизма.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

9.1. Основная литература:

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 «Вулканизм и рудообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

1. Материалы ежегодных конференций, посвященных Дню вулканолога: http://www.kscnet.ru/ivs/publication/volc_day/2022/
1. Курбанов, С. А. Геология: учебник для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 167 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10414-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/geologiya-429987

9.2. Дополнительная литература:

1. Округин В.М., Шишканова К.О., Философова Т.М. Минералогогеохимические особенности руд месторождения Кумроч, Восточная Камчатка // Руды и металлы. 2019. № 2. С. 84-96. 50.
2. Okrugin V.M., Kudaeva Sh.S., Karimova O.V., Yakubovich O.V., Belakovskiy D.I., Chukanov N.V., Zolotarev A.A., Gurzhiy V.V., Zinovieva N.G., Shiryayev A.A., Kartashov P.M. The new mineral Novograbenovite, (NH₄,K)MgCl₃•6H₂O from the Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia: mineral description and crystal structure // Mineralogical Magazine. 2019. Vol. 83. №2. P. 223-231. 51.
3. Okrugin V.M., Skilskaya E.D. Mineralogy and fluid inclusions study of Baranovskoye gold-silver deposit, Central Kamchatka, Russia // J. Earth Science Frontiers. 2020. Vol. 27. P. 136-150. 52.
4. Зобенько О.А., Округин В.М., Чернев И.И., Плутоксина Е.Ю., Яблокова Д.А., Карташева Е.В. Хемогенные отложения Мутновского геотермального комплекса (Южная Камчатка) // Вестник КРАУНЦ. Серия: Науки о Земле. № 3 (51). 2021. С. 66-76. 53.
5. Rea M.A.D., Brugger J., Etschmann B., Okrugin V., Shuster J. Gold particles from Kamchatka: A brief look at gold biogeochemical cycling in a distinct environment // Mineralogical Magazine. 2021. Vol. 85. №. 1. P. 68–75.

9.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

- ЭБС IPR BOOKS
- ЭБС ЮРАЙТ
- Сайт ФГБУН ИВиС ДВО РАН: <http://www.kscnet.ru/ivs/>
- Лекции ученых МГУ на teach-in. Геология: https://teach-in.ru/course/3?tag=entangled|школьникам|лекции|спецкурс|семинары|научныйдоклад|мфк&category=geology&sort=title_asc#

10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

На основании разработанной компетентностной модели выпускника образовательные цели представлены в виде набора компетенций как планируемых результатов освоения образовательной программы. Определение уровня достижения планируемых результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством оценки уровня сформированности компетенции и оценки уровня успеваемости обучающегося по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено»).

Основными критериями оценки в зависимости от вида работы обучающегося являются: сформированность компетенций (знаний, умений и владений), степень владения профессио-

ОПОП	СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 «Вулканизм и рудообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»	

нальной терминологией, логичность, обоснованность, четкость изложения материала, ориентирование в научной и специальной литературе.

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций и оценки уровня успеваемости обучающегося

Текущий контроль

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения модулей дисциплины (оценка)
Высокий	отлично
Базовый	хорошо
Пороговый	удовлетворительно
Компетенции не сформированы	неудовлетворительно

Промежуточная аттестация

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения дисциплины	Критерии оценивания обучающихся (работ обучающихся)	
		зачет	контрольная работа
Высокий	отлично (зачтено)	Расширенное знание и понимание содержания вопроса, свободное владение специальной терминологией.	Полное раскрытие темы и ее содержание. Полные ответы на все дополнительные вопросы.
Базовый	хорошо (зачтено)	Хорошее знание и понимание содержания вопроса, свободное владение специальной терминологией, отдельные незначительные.	Неполное раскрытие темы и ее содержание. Неполные ответы на все дополнительные вопросы.
Пороговый	удовлетворительно (зачтено)	Знание и понимание основного содержания вопроса с некоторыми пробелами, недостаточное владение специальной терминологией.	Частичное раскрытие темы и ее содержание. Частичные ответы на все дополнительные вопросы.
Компетенции не сформированы	неудовлетворительно (не зачтено)	Отсутствует знание изучаемого материала и владение специальной терминологией.	Нет раскрытия темы и ее содержания. Отсутствуют ответы на все дополнительные вопросы.

11. Материально-техническая база

Программное обеспечение: электронная библиотека, локальная сеть КамГУ им. Витуса Беринга, учебные программы в электронном виде, электронные учебники, учебная обязательная и дополнительная литература.

Геологические карты.

Учебные коллекции образцов минералов, магматических горных пород, осадочных горных пород, метаморфических горных пород.