

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ребковец Ольга Александровна
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 05.05.2024 20:20:47
Уникальный программный ключ:
e789ec8739030382afc5ebff702928adf1af5cfb

ОПОП

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Вулканизм и гидросфера» для направле-
ния подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмоло-
гия»

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 (КУРСА, МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.02 «Вулканизм и гидросфера»

Направление подготовки: 05.04.01 «Геология»

Профиль подготовки: «Вулканология 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.01.02 «Вулканизм и гидросфера» 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.01.02 «Вулканизм и гидросфера» 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.01.02 «Вулканизм и гидросфера» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: иметь представление о процессах, происходящих в гидросфере, их подчинении фундаментальным законам физики, законам взаимодействия химических веществ; знать связь гидросферы с другими географическими оболочками Земли. Владеть знаниями о существующем единстве природы, проявляющемся во взаимосвязи и взаимодействии всех компонентов природной среды.

Задачи освоения дисциплины:

Освоение системы основных знаний в области гидрологии, методы исследований водных объектов в областях современного вулканизма; наиболее общие закономерности процессов, протекающих в гидросфере, взаимосвязь с другими оболочками (сферами) планеты; сущность основных гидрологических процессов в водных объектах разных типов в областях современного вулканизма. Освоение основных методов и приемов исследовательской и практической работы в области гидрологии в областях современного вулканизма.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Б1.В.ДВ.01.02. 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 научных экспериментов и исследова-</p>

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Вулканизм и гидросфера» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

		ний 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

Тема 1. Введение. Понятие о гидросфере. Общая гидрология, ее предмет, задачи. Связь с другими областями знаний. Методы исследований. Использование природных вод, практическое значение гидрологии.

Тема 2. Химические и физические свойства природных вод в областях современного вулканизма. Вода как вещество, изотопный состав. Вода как растворитель. Соленость. Агрегатные состояния воды и фазовые переходы. Плотность воды. Смачивание, оптические свойства, электропроводность.

Тема 3. Физические основы гидрологических процессов в областях современного вулканизма. Фундаментальные законы физики и их использование при изучении водных объектов. Водный баланс. Тепловой баланс.

Тема 4-5. Гидрология ледников. Гидрология подземных вод. Гидрология рек. Гидрология озер. Гидрология болот. Гидрология океанов и морей.

5. Тематическое планирование

Модули дисциплины

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

Тематический план

Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	Лекции		

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Вулканизм и гидросфера» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

1	Введение. Понятие о гидросфере. Общая гидрология, ее предмет, задачи. Связь с другими областями знаний. Методы исследований. Использование природных вод, практическое значение гидрологии.	2	ПК-1, ПК-2
2	Химические и физические свойства природных вод в областях современного вулканизма. Вода как вещество, изотопный состав. Вода как растворитель. Соленость. Агрегатные состояния воды и фазовые переходы. Плотность воды. Смачивание, оптические свойства, электропроводность.	2	ПК-1, ПК-2
3	Физические основы гидрологических процессов в областях современного вулканизма. Фундаментальные законы физики и их использование при изучении водных объектов. Водный баланс. Тепловой баланс.	2	ПК-1, ПК-2
4	Гидрология ледников. Гидрология подземных вод. Гидрология рек. Гидрология озер. Гидрология болот. Гидрология океанов и морей.	2	ПК-1, ПК-2
5	Гидрология ледников. Гидрология подземных вод. Гидрология рек. Гидрология озер. Гидрология болот. Гидрология океанов и морей.	2	ПК-1, ПК-2
	Практическая работа (семинары)		
1	Введение. Понятие о гидросфере. Общая гидрология, ее предмет, задачи. Связь с другими областями знаний. Методы исследований. Использование природных вод, практическое значение гидрологии.	2	ПК-1, ПК-2
2	Химические и физические свойства природных вод в областях современного вулканизма. Вода как вещество, изотопный состав. Вода как растворитель. Соленость. Агрегатные состояния воды и фазовые переходы. Плотность воды. Смачивание, оптические свойства, электропроводность.	2	ПК-1, ПК-2

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Вулканизм и гидросфера» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

3	Физические основы гидрологических процессов в областях современного вулканизма. Фундаментальные законы физики и их использование при изучении водных объектов. Водный баланс. Тепловой баланс.	2	ПК-1, ПК-2
4	Гидрология ледников. Гидрология подземных вод. Гидрология рек. Гидрология озер. Гидрология болот. Гидрология океанов и морей.	2	ПК-1, ПК-2
5	Гидрология ледников. Гидрология подземных вод. Гидрология рек. Гидрология озер. Гидрология болот. Гидрология океанов и морей.	2	ПК-1, ПК-2
Самостоятельная работа			
1	Вулканизм и гидросфера	52	ПК-1, ПК-2

6. Самостоятельная работа

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

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. Вулканизм и гидросфера. (конспект)	52

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

Не запланировано.

8. Перечень вопросов на зачет

1. Введение. Понятие о гидросфере. Общая гидрология, ее предмет, задачи. Связь с другими областями знаний. Методы исследований. Использование природных вод, практическое значение гидрологии.

ОПОП	СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Вулканизм и гидросфера» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»	

2. Химические и физические свойства природных вод в областях современного вулканизма. Вода как вещество, изотопный состав. Вода как растворитель. Соленость. Агрегатные состояния воды и фазовые переходы. Плотность воды. Смачивание, оптические свойства, электропроводность.
3. Физические основы гидрологических процессов в областях современного вулканизма. Фундаментальные законы физики и их использование при изучении водных объектов. Водный баланс. Тепловой баланс.
4. Гидрология ледников.
5. Гидрология подземных вод.
6. Гидрология рек.
7. Гидрология озер.
8. Гидрология болот.
9. Гидрология океанов и морей.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

9.1. Основная литература:

1. Материалы ежегодных конференций, посвященных Дню вулканолога: http://www.kscnet.ru/ivs/publication/volc_day/2022/
2. Статьи А.В. Кирюхина (ИВиС ДВО РАН, лаборатория теплопереноса): <http://www.kscnet.ru/ivs/bibl/sotrudn/kiryukhin/avk2005-2006.htm>
3. Работы сотрудников лаборатории геотермии ИВиС ДВО РАН: http://www.kscnet.ru/ivs/lgt/sbor_mon/
4. Максимова, Т. А. Экология гидросферы: учебное пособие для вузов / Т. А. Максимова, И. В. Мишаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13017-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519202>

9.2. Дополнительная литература:

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
2. Эдельштейн, К. К. Гидрология материков: учебное пособие для вузов / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08204-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514683>

9.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

- ЭБС IPR BOOKS
- ЭБС ЮРАЙТ
- Сайт ФГБУН ИВиС ДВО РАН:

ОПОП	СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Вулканизм и гидросфера» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»	

<http://www.kscnet.ru/ivs/>

- Лекции ученых МГУ на teach-in. Геология:

[https://teach-](https://teach-in.ru/course/3?tag=entangled|школьникам|лекции|спецкурс|семинары|научныйдоклад|мфк&category=geology&sort=title_asc#)

[in.ru/course/3?tag=entangled|школьникам|лекции|спецкурс|семинары|научныйдоклад|мфк&category=geology&sort=title_asc#](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 профессиональной 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	удовлетво-	Знание и понимание основно-	Частичное раскрытие темы и

ОПОП		СМК-В1.П2-2023
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Вулканизм и гидросфера» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

	рительно (зачтено)	го содержания вопроса с некоторыми пробелами, недостаточное владение специальной терминологией.	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.