

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Ребковец Ольга Александровна Должность: И.о. декана Дата подписания: 31.05.2024 20:12:17 Уникальный программный ключ: e789ec8739030382afc5ebff702928adf1af5cfb	ОПОП	СМК-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

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.01.01 «Вулканизм и рельефообразование»*

**Направление подготовки:** 05.04.01 «Геология»

**Профиль подготовки:** «Вулканология и сейсмология»

**Квалификация выпускника:** Магистр

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2022

Петропавловск-Камчатский, 2022 г.

ОПОП	СМК-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» 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 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 925.

**Разработчик:**

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



В.Ю. Павлова

ОПОП		СМК-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» 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.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения дисциплины: познание студентами основных закономерностей формирования рельефа в областях современного вулканизма и использование выявленных закономерностей для понимания динамики развития рельефа.

#### Задачи освоения дисциплины:

Заключаются в изучении рельефообразующих процессов и влияющих на них факторов и результатов их деятельности; в изучении связей рельефа с геологическим строением и процессами, протекающими в областях современного вулканизма; в освоении основных методов геоморфологических исследований; в приобретении практических навыков по анализу рельефа, геоморфологическому дешифрированию материалов аэро- и космосъемки, составлению геоморфологических схем и карт, геолого-геоморфологических профилей, геологических разрезов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Б1.В.ДВ.01.01. 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>
<b>профессиональные компетенции</b>		
<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.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» 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

**1. Введение в учебную дисциплину.** Цели, задачи и значение геоморфологических исследований. Базовые понятия дисциплины: «рельеф», «формы рельефа», «элементы рельефа».

**2. Процессы и факторы рельефообразования.** Факторы рельефообразования. Эндогенные и экзогенные рельефообразующие процессы и факторы рельефообразования. Генезис и генетическая классификация рельефа. Структурно-денудационный рельеф. Денудационный и аккумулятивный рельеф.

**3. Выветривание и его роль в рельефообразовании.** Место выветривания среди экзогенных процессов и его отличительные особенности. Физическое и химическое выветривание: факторы и механизмы протекания. Рельеф, создаваемый выветриванием. Элювий, его зональность и климатические типы.

**4. Склоновые процессы, формы рельефа и отложения.** Генетические разновидности склонов. Формы рельефа и отложения обвального и осыпного генезиса. Оползни, причины образования. Строение блоковых оползней. Оползни течения; оползни-потоки, оползни-сплывы, оплывины. Признаки оползневых склонов. Склоны массового смещения чехла рыхлого материала. Солифлюкция. Строение солифлюкционных склонов. Делли, курумы, нагорные террасы. Дефлюкция. Плоскостной смыв. Строение делювиального шлейфа. Эволюция склонов.

**5. Флювиальный процесс, формы рельефа и отложения.** Флювиальный процесс, формы рельефа и отложения. Основные закономерности работы руслового водного потока. Временные водные потоки и их особенности. Пролувиальные формы рельефа и отложения. Овражный пролювий. Строение сухих дельт. Реки – особенности гидродинамики. Строение речных долин в областях современного вулканизма. Русло. Пойма: формирование, строение, классификация. Аллювий. Динамические фазы накопления аллювия. Речные террасы, их типы по геологическому строению и взаимоотношению. Террасы цикловые и локальные. Причины образования террас. Эрозионно-аккумулятивный цикл и стадии формирования речных долин. Влияние региональных и локальных тектонических движений на строение речных долин. Морфологические и генетические типы речных долин. Изменение строения долин и аллювиальных отложений на участках локальных поднятий и впадин, пересекаемых рекой. Эпигенетические долины.

**6. Береговые морские процессы, формы рельефа и отложения.** Строение береговой зоны. Факторы, влияющие на развитие рельефа побережий. Абразия и ее типы.

ОПОП		СМК-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

Формы рельефа абразионных берегов. Аккумулятивные формы морских берегов, образовавшихся при вдольбереговом и поперечном перемещении наносов. Волновые отложения. Формы рельефа приливно-отливных морей. Типы морских побережий. Морские террасы.

**7. Формы рельефа и отложения областей развития горного оледенения.** Собственно ледниковый рельеф и отложения. Ледниковая экзарация. Типы морен и моренные отложения. Основная морена. Строение монолитной и чешуйчатой морен. Аккумулятивный рельеф в областях современного вулканизма. Краевые моренные комплексы. Особенности строения напорных и насыпных морен. Гляциотектоника. Водноледниковая эрозия. Водноледниковая аккумуляция: внутриледниковые и приледниковые отложения.

**8. Криогенный рельеф.** Строение криолитозоны. Криогенные рельефообразующие процессы и факторы, влияющие на их протекание. Криогенное выветривание и формы рельефа и отложения с ним связанные. Склоновые процессы в перигляциальных условиях. Морозное пучение и морозный напор. Морозобойное растрескивание. Структурные грунты. Формы рельефа, связанные с пучением. Проявления флювиальных процессов в перигляциальных обстановках. Формы рельефа, связанные с вытаиванием мерзлоты.

**9. Карст и суффозия.** Факторы карстообразования. Типы карста. Формы рельефа карстового генезиса. Генетические типы карстовых воронок. Суффозия. Карстово-суффозионные формы рельефа.

## 5. Тематическое планирование

### Модули дисциплины

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

### Тематический план

#### Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<b>Лекции</b>		
1	Введение в учебную дисциплину.	2	ПК-1, ПК-2
2	Процессы и факторы рельефообразования.	2	ПК-1, ПК-2
3	Выветривание и его роль в рельефообразовании.	2	ПК-1, ПК-2
4	Склоновые процессы, формы рельефа и отложения.	2	ПК-1, ПК-2

ОПОП		СМК-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»		

5	Флювиальный процесс, формы рельефа и отложения.	2	ПК-1, ПК-2
	<b>Практическая работа (семинары)</b>		
1	Береговые морские процессы, формы рельефа и отложения.	2	ПК-1, ПК-2
2	Формы рельефа и отложения областей развития горного оледенения.	2	ПК-1, ПК-2
3	Криогенный рельеф.	2	ПК-1, ПК-2
4	Карст и суффозия.	2	ПК-1, ПК-2
5	Анализ рельефа областей современного вулканизма, геоморфологическое дешифрирование материалов аэро- и космо-съемки, составление геоморфологических схем и карт, геолого-геоморфологических профилей, геологических разрезов.	2	ПК-1, ПК-2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
1	Анализ рельефа областей современного вулканизма, геоморфологическое дешифрирование материалов аэро- и космо-съемки, составление геоморфологических схем и карт, геолого-геоморфологических профилей, геологических разрезов.	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).

<i>Темы самостоятельной работы</i>	<i>Часы</i>
------------------------------------	-------------

ОПОП	СМК-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»	

1. Анализ рельефа областей современного вулканизма, геоморфологическое дешифрирование материалов аэро- и космо-съёмки, составление геоморфологических схем и карт, геолого-геоморфологических профилей, геологических разрезов.	52
---	----

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

Не запланировано.

#### 8. Перечень вопросов на зачет

1. Цели, задачи и значение геоморфологических исследований.  
Базовые понятия: «рельеф», «формы рельефа», «элементы рельефа».
2. Процессы и факторы рельефообразования.
3. Выветривание и его роль в рельефообразовании.
4. Склоновые процессы, формы рельефа и отложения.
5. Флювиальный процесс, формы рельефа и отложения.
6. Береговые морские процессы, формы рельефа и отложения.
7. Формы рельефа и отложения областей развития горного оледенения.
8. Криогенный рельеф.
9. Карст и суффозия.

#### 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/](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](http://www.biblio-online.ru/book/geologiya-429987)
2. Рычагов, Г. И. Геоморфология : учебник для вузов / Г. И. Рычагов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 430 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05348-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512286>

##### 9.2. Дополнительная литература:

1. Болысов, С. И. Геоморфология с основами геологии. Практикум : учебное пособие для вузов / С. И. Болысов, В. И. Кружалин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07659-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514623>
2. Лопатин, Д. В. Структурная и поисковая геоморфология : учебное пособие для вузов / Д. В. Лопатин, Е. Ю. Ликутков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Тюмень : Тюменский государственный университет. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12416-3 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-400-01332-4 (Тюменский государственный университет). —



ОПОП	СМК-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»	

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496287>

### 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#](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 специ-	Полное раскрытие темы и ее содержание. Полные ответы на все дополнительные во-

ОПОП	СМК-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Вулканизм и рельефообразование» для направления подготовки 05.04.01 «Геология», профиль подготовки «Вулканология и сейсмология»	

		альной терминологией.	просы.
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.