

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАМА ДИСЦИПЛИНЫ
«Эволюция географической оболочки»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя
профилями подготовки
Профили "География. Дополнительное образование (туризм)"

Квалификация (степень) выпускника – Бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки - 2026

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: кафедрой физической и социально-экономической географии

Владикавказ 2026

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з. ед. (144 часа).

	Очная Форма обучения
Курс	2
Семестр	3
Лекции	36
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	54/36
Курсовая работа	-
Зачет	-
Экзамен	3 сем.
Общее количество часов	144 час.

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эволюция географической оболочки» является:

Формирование компетенций в области эволюции географической оболочки и истории Земли как научной основы профессиональной подготовки и готовности использовать их в процессе обучения географическим дисциплинам в учреждениях среднего общего образования и реализации программ дополнительного образования в профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.01. «Эволюция географической оболочки» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, выступает методологической основой отраслевого физико-географического анализа, фундаментом для таких дисциплин как «Физическая география материков и океанов», «Физическая география России», прохождения производственной практики, подготовки к сдаче государственного экзамена, написания выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности - **ПК-1**

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ПК-1 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	Знает: историю образования и эволюцию континентов и океанов общие закономерности развития Земли периодизацию истории Земли и важнейшие геологические и

знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности		палеогеографические события. Умеет: объяснять закономерности размещения компонентов природы по территории России; выявлять причинно-следственные связи между отдельными компонентами планеты в ходе их эволюции Владеет: навыками построения и анализа геологических разрезов, профилей и других графических материалов; навыками работы с общегеографическими и отраслевыми картами различного масштаба; основами фациального и минералогического анализа
--	--	---

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ Темы	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	Час		
1 семестр							
1	История развития Земли в докембрии. Аккреция Земли. Догеологический этап развития планеты (формирование основных геосфер и их эволюция). Развитие основных геосфер в архее и протерозое. Возникновение и эволюция жизни.	8	4	Работа с контурными картами. Составление конспектов. Составление реконструкций палеогеографических обстановок. Выполнение расчетно-графических работ.	12	конспект, глоссарий, номенклатура	[1], [2], [по выбору]
2	Эволюция географической оболочки в палеозое. Каледонский и герцинский тектогенезы. Эволюция природной среды северных и южных материков. Важнейшие события эволюции живых организмов.	10	4	Космогонические гипотезы происхождения Земли Словарь терминов.	14	Глоссарий, эссе	[1], [2], [по выбору]
3	Эволюция географической оболочки в мезозое. Киммерийский тектогенез. Распад Пангеи. Эволюция природной среды северных и южных материков. Важнейшие события эволюции живых организмов.	8	4	Работа с контурными картами. Составление конспектов. Составление реконструкций палеогеографических обстановок. Выполнение расчетно-графических работ.	12	конспект, глоссарий, номенклатура	[1], [2], [по выбору]
4	История развития Земли в кайнозое. Альпийский тектогенез. Развитие природной среды в палеогене-неогене. Четвертичный (антропогенный) период: глобальное оледенение, эволюция жизни, глобальные экологические кризисы.	10	6	Работа с контурными картами. Составление конспектов. Составление реконструкций палеогеографических обстановок. Выполнение расчетно-графических работ.	16	конспект, номенклатура	[1], [2], [по выбору]
		36	18		36		

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

6. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины «Эволюция географической оболочки» предусматривается проведение всех видов учебной работы том числе, в дистанционном формате на основании локальных нормативных актов.

Комбинированное применение очных и дистанционных форм обучения позволяет более широко использовать индивидуальный подход к студентам, обучающимся по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, и к студентам, проявляющим повышенный интерес к учебе, склонным к научно-исследовательской работе.

Изучение данной дисциплины может осуществляться:

очно – через индивидуальные консультации преподавателя, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием платформы дистанционного обучения, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

В обучении дисциплины применяются:

традиционные лекции и семинарские занятия с использованием современных интерактивных технологий: **творческие задания, круглые столы, диспуты.**

лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

презентации через Интернет в режиме реального времени.

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

Публичная презентация проекта - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

Разработка проекта позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

Проблемное обучение - поиск ответов на вопросы по теме.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Методические указания по дисциплине «Эволюция географической оболочки»

7.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по написанию рефератов (докладов)

Реферат (доклад) - письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.
2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4.Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman , размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические рекомендации по подготовке к тесту

При подготовке к тесту необходимо углубленно изучить литературу по курсу, ориентируясь на литературу, размещенную в ЭБС www.ElLibrary.ru, Юрайт, которая по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе.

Критерии оценивания. Для оценки каждому верному ответу дайте 1 балл. Далее подсчитайте общую сумму набранных Вами баллов. Определите оценку уровня знаний на данный момент времени. Оценка уровня подготовленности:

100% - 85% - высокий;

84% - 71% – допустимый;

70% - 50% – критический;

менее 50% – недопустимый.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Практические занятия

Критерии формирования оценок.

Практическое занятие предполагает выполнение студентами заданий и ряда практических работ. Для подготовки студентов к предстоящей трудовой деятельности необходимо развивать их интеллектуальные умения - аналитические, проектировочные, конструктивные, поэтому характер заданий на занятиях подобран таким образом, чтобы студенты были поставлены перед необходимостью анализировать процессы, состояния, явления, проектировать на основе анализа собственную деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи.

Целью практических занятий является закрепление теоретического материала, формирование практических умений и навыков - учебных или профессиональных, необходимых в последующей деятельности. На практических и семинарских занятиях идет формирование **компетенций ПК-1**

Типовые задания для практических занятий (для формирования компетенций ПК-1)

Примерный перечень типовых контрольных заданий

Примерные вопросы для коллоквиума по разделу «История развития Земли в докембрии»

Теории формирования Солнечной системы и планеты Земля и их геологические следствия.

Формирование первичной коры. Взгляды на возникновение атмосферы и гидросферы.

Серые гнейсы и теории их возникновения.

Процессы формирования континентальной коры в архее (зеленокаменные пояса и пояса тектонотермальной переработки)

Эволюция континентальной коры в протерозое. Протогеосинклинали, подвижные пояса.

№ п/п	Критерии	Оценка			
		Требование не выполнено	Есть существенны	Есть резервы или некоторые	Требование выполнено на оптимальном уровне
1	Усвоение программного материала, знание терминов и определений	0	1	2	3
2	Корректность употребления терминов и понятий, точность определений	0	1	2	3
3	Полнота ответа (ответ содержит все необходимые положения, которые раскрыты и конкретизированы)	0	1	2	3

4	Ясность и четкость изложения, логичность и грамотное построение ответа	0	1	2	3
5	Иллюстрация излагаемого материала практическими примерами	0	1	2	3
	Максимальное кол-во баллов	15			

Примерный список терминов и понятий для терминологического диктанта по разделу «История развития Земли в докембрии»

Гомогенная аккреция,	Протоконтинентальная кора
Гетерогенная аккреция,	Протоокеаническая кора
Серые гнейсы,	Реголит
Зеленокаменные пояса	Протогеосинклиналь
Протокора	Большое взрыв,
Симбиогенез	Догеологический этап

Критерии	Оценка (баллы)
диктант написан без ошибок	4
диктант написан с небольшими ошибками	3
диктант написан частично с недочетами	2
диктант написан частично и с грубыми ошибками	1
диктант не написан	0
Максимально возможное количество баллов (2тах)	4

Примерные вопросы для коллоквиума по разделу «Эволюция географической оболочки в палеозое»

Общая характеристика земной коры к началу герцинского тектогенеза: материки и океаны, подвижные пояса, платформенные области.

Эволюция Северо-Атлантического подвижного пояса в палеозое.

Эволюция Урало-Охотского подвижного пояса в палеозое.

Эволюция Альпийско-Гималайского подвижного пояса в палеозое

Эволюция тектонических структур и палеогеографические особенности Восточно-Европейской платформы в палеозое.

Примерные вопросы для устного опроса по разделу «Эволюция географической оболочки в мезозое».

- 1 Особенности палеотектонических процессов в мезозое. Распад Пангеи и его следствия.
- 2 Эволюция Альпийско-Гималайского подвижного пояса в мезозое.
- 3 Эволюция Тихоокеанского подвижного пояса в мезозое.
- 4 Особенности эволюции молодых платформ в мезозое.
- 5 Особенности палеогеографических обстановок в мезозое как результат глобальных тектонических изменений

Примерные задания для теста по «История развития Земли в кайнозое».

Перемещение литосферных плит осуществляется по поверхности:

нижней мантии

+астеносферы

внешнего ядра

Астеносфера находится:

+в расплавленном состоянии
в твердом состоянии
в газообразном состоянии

Простейшие, имеющие геологическое значение:

+фораминиферы
инфузории
+радиолярии

Органические остатки изучаются геологами:

для определения возраста
из простого любопытства
+для восстановления палеогеографии

Организмы, обитающие на дне водоемов:

пелагические
нектонные
+ бентосные
планктонные

Критерии оценивания.

Практические работы оцениваются в 3 балла при условии, что

- задание выполнено полностью;
- карты, графический или табличный материал правильно и аккуратно оформлен;
- содержание карт, таблиц, графиков анализируется, пояснения излагаются четко и ясно;
- своевременная сдача (штраф 1балл)

Семинарские занятия Критерии формирования оценок.

Семинар - вид учебных занятий, при котором в результате предварительной работы над программным материалом преподавателя и студентов, в обстановке их непосредственного и активного общения решаются задачи познавательного и воспитательного характера.

Цель семинарского занятия – углубленное изучение дисциплины, закрепление пройденного материала, овладение методологией научного познания.

Преимуществом семинаров является и формирование навыков профессиональной дискуссии.

В учебно-воспитательном процессе семинарские занятия выполняют многообразные задачи, в частности:

- стимулируют регулярное изучение программного материала, первоисточников научной литературы;
- закрепляют знания, полученные при прослушивании лекций и во время самостоятельной работы;
- обогащают знаниями благодаря выступлениям товарищей и преподавателя на занятии, корректируют ранее полученные знания;
- способствуют превращению знаний в твердые личные убеждения;

- прививают навыки устного выступления по теоретическим вопросам, приучают свободно оперировать понятиями и категориями;
- предоставляют возможность преподавателю систематически контролировать как самостоятельную работу студентов, так и свою работу.

Пресс-конференция является одной из разновидностей семинара - обсуждения докладов. По каждому вопросу плана семинара преподавателем назначается группа обучаемых (3-4 человека) в качестве экспертов. Они всесторонне изучают проблему и выделяют докладчика для изложения тезисов по ней. После первого доклада участники семинара задают вопросы, на которые отвечает докладчик и другие члены экспертной группы. Вопросы и ответы составляют центральную часть семинара. Как известно, способность поставить вопрос предполагает подготовленность по соответствующей теме. И чем основательнее подготовка, тем глубже и квалифицированнее задаются вопросы. На основе вопросов и ответов разворачивается творческая дискуссия, итоги которой подводит сначала докладчик, а затем преподаватель. Аналогичным образом обсуждаются и другие вопросы плана семинарского занятия. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения темы, оценивает работу экспертных групп, определяет задачи самостоятельной работы.

Метод деловой поездки («Выездной семинар»)

Данный метод предполагает организацию выездных занятий для проведения их в реальной обстановке практической деятельности участников. Такие занятия необходимы для получения обучаемыми конкретных наглядных представлений, связанных с профессиональной деятельностью. Затем детали, отдельные части данного конкретного процесса изучаются в аудитории подробным образом.

Критерии оценивания устных ответов: сообщения, семинары, пресс-конференция.

1. Сообщение соответствует предложенной теме, имеет вступление, основную часть и заключение – 1 б.
 2. Тема раскрыта полностью, студент продемонстрировал способность анализировать разные точки зрения – 2 б.
 3. Сообщение сделано по 3-м источникам, исключая интернет-ресурсы – 2 б.
 4. Сообщение сделано с соблюдением норм современного русского литературного языка – 1 б.
- Максимальное количество баллов – 6.

Самостоятельная работа (изучение минимума географической номенклатуры, подготовка рефератов, докладов, эссе, проектов и т.д.)

Основные виды самостоятельной работы студентов – работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами землеведения. Результаты работы оформляются в виде конспектов лекций, эссе, рефератов и/или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в течении семестра проводится несколько устных опросов, тест-контрольных работ и коллоквиумов.

Примерная тематика рефератов (для формирования компетенций ПК-1)

1. Палеогеографические обстановки Гондваны в раннем палеозое.
2. Палеогеографические обстановки Гондваны в позднем палеозое.
3. Палеогеографические обстановки Сибирского континента в раннем палеозое.
4. Палеогеографические обстановки Сибирского континента в позднем палеозое.
5. Природные зоны Пангеи в мезозое.
6. Географические следствия распада Пангеи.
7. Ледниковые периоды в истории Земли.
8. Глобальная экологическая катастрофа рубежа пермь-триас.
9. Уникальные ландшафты протерозоя и их эволюция.
10. Геохимическая эволюция мирового океана.
11. Геохимическая эволюция атмосферы Земли процессами в земной коре.
12. Палеопедологические аспекты эволюции ландшафтов континентов в палеозое-мезозое.
13. Формирование и эволюция природных зон в палеозое.
14. Формирование и эволюция природных зон в мезозое.
15. Формирование и эволюция природных зон в кайнозое.
16. Эволюция флор и флористических зон в позднем палеозое как отражения истории климата.
17. Эволюция флор и флористических зон и областей в мезозое как отражения истории климата.
18. Эволюция флор и флористических зон и областей в кайнозое как отражения истории климата

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Баллы
1. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (реферата, доклада, обзора)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2. Выделение основной мысли работы		0,5
3. Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

Тесты для рубежных аттестаций ПК-1)

Тестирование – активная форма проверки получения студентом знаний, проводится в электронной форме, на единой интернет-платформе в системе централизованного тестирования СОГУ.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

Примеры тестовых заданий по дисциплине:

Органический мир архея:

брахиоподы

динозавры

+бактерии

Пелециподы

Для определения возраста докембрийских пород используются:

фораминиферы

пелециподы

конодонты

+строматолиты

Докембрийские отложения выходят на поверхность в пределах:

+Балтийского щита

+Анабарского щита

Волго-Уральской антеклизы

Западно-Сибирской плиты

Единый материк Пангея-0 сформировался:

в конце кембрия

в конце архея

+в конце раннего протерозоя

в конце рифея

В атмосфере архея углекислый газ составлял

100%

+более 50%

более 20%

8.3. Промежуточный контроль знаний, умений и навыков

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и

рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов для направлений бакалавриата и специалитета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова».

Вопросы к экзамену по дисциплине «Эволюция географической оболочки» (ПК-1)

1. Образование Вселенной и Солнечной системы. Гипотезы образования Земли и особенности ее развития на догеологическом этапе.
2. Проблема происхождения жизни и эволюция органического мира в архее и протерозое.
3. Развитие земной коры в архее.
4. Протоокеаническая и протоконтинентальная коры.
5. Эволюция земной коры в протерозое.
6. Геологическая история развития подвижного пояса (по выбору студента).
7. Особенности палеогеографических условий и эволюция органического мира в раннем палеозое.
8. Геологическая история развития Северо-Атлантического подвижного пояса в палеозое.
9. Особенности палеогеографических условий и эволюция органического мира в позднем палеозое.
10. Характерные черты герцинского тектонического цикла и распространение герцинид.
11. Характерные черты каледонского тектонического цикла и распространение каледонид.
12. Характерные черты байкальского тектонического цикла и распространение байкалитид.
13. Особенности палеотектонических и палеогеографических условий в палеозое и образование полезных ископаемых.
14. Особенности органического мира в венде. Проблема появления организмов с минеральным скелетом.
15. Эволюция земной коры в палеозое.
16. Геологическая история развития подвижного пояса (по выбору студента).
17. Эволюция земной коры в мезозое
18. Геологическая история развития средиземноморского подвижного поясов мезозое.
19. Характерные черты мезозойского тектонического цикла и распространение мезозоид.
20. Особенности палеогеографических условий и эволюция органического мира в мезозое.
21. Распад Пангеи и образование современных океанов.
22. Геологическая история развития подвижного пояса (по выбору студента).
23. Эволюция земной коры в кайнозое
24. Эволюция земной коры в кайнозое. Неотектонический этап развития Земли.
25. Геологическая история развития средиземноморского подвижного поясов кайнозое.
26. Характерные черты альпийского тектонического цикла и распространение альпид.
27. Вторичные (эпиplatformенные) орогены.
28. Основные черты палеогеографии четвертичного периода Континенты и их структурные элементы.
29. Геологическая история развития подвижного пояса (по выбору студента).
30. Строение и стадии развития молодых платформ.
31. Современные подвижные (геосинклинальные) пояса: общая характеристика,
32. происхождение, строение.

33. Активные окраины континентов (особенности строения, характерные признаки, распространение, происхождение).

Для экзамена:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-30 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 50-100 баллов, автоматически получают «Экзамен».

Результатирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

**Шкала итоговой академической успеваемости
студентов по дисциплине**

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	Сумма баллов	Название
Экзамен	86 - 100	отлично
	71-85	хорошо
	50-70	удовлетворительно
Зачёт	50-100	зачтено
	0-49	не зачтено

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	«Минимальный уровень» (50-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<u>Компетенции не сформированы.</u> Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	<u>Компетенции сформированы.</u> Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и

учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Иорданский, Николай Николаевич. Эволюция жизни : Учебное пособие для вузов / Н.Н. Иорданский. - 2. изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - Москва : Юрайт, 2021. - 396 с. - (Высшее образование). - Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/473148> . - Режим

доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей .
 - URL: <https://urait.ru/bcode/473148> (дата обращения: 13.05.2021). - На рус. яз. - ISBN 978-5-534-09633-0 : 1029.00 .

2. Милютин, А. Г. Геология полезных ископаемых : Учебник и практикум для вузов . - Электрон. дан. - Москва : Юрайт, 2021 . - 197 с . - (Высшее образование) . - Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/472401>, <https://urait.ru/book/cover/A6D4201B-A7FB-45F8-B36A-3F0460FAD942> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей . - URL: <https://urait.ru/bcode/472401> (дата обращения: 13.05.2021). - На рус. яз. - ISBN 978-5-534-00138-9 : 459.00.

б) дополнительная литература

3. Короновский, Николай Владимирович. Историческая геология : Учеб. для вузов по специальности "Геология" / Н. В. Короновский, В. Е. Хаин, Н. А. Ясаманов . - 3. изд., стер . - Москва : Academia, 2008 . - 457, 1 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) . - Библиогр.: с. 447-454 . - На рус. яз. - ISBN 9785-7695-4588-7 : 310.20 .
4. Сорохтин, Олег Георгиевич. Глобальная эволюция Земли / О. Г. Сорохтин, С. А. Ушаков . - Москва : Изд-во Моск. гос. ун-та, 1991 . - 445, 1 с. : ил. - Библиогр.: с. 424442 . - На рус. яз. - ISBN 5-211-01072-8 : 6.50 .

в) профессиональные базы и Интернет-ресурсы (для РПД на 2026-2027 уч.г.)

Область знаний	Профессиональные базы данных и образовательные ресурсы Интернет	Ссылка
География	Регионы России. Социально-экономические показатели	http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_11386235_06156
	Статистическая база данных	https://rosstat.gov.ru/
	Всемирная география – проект	http://worldgeo.ru/
	Экологический центр «Экосистема» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система	http://www.biodiversity.ru
	Центр охраны дикой природы [Электронный ресурс]: Информационный портал.	http://www.ecosystema.ru/
	Портал «Цифровое образование»	http://www.digital-edu.ru
	Научная педагогическая электронная библиотека	http://elbib.gnpbu.ru
	Демоскоп статистический справочник	http://www.demoscope.ru/weekly/2020/0849/biblio_05.php
	ПРОФСТАНДАРТПЕДАГОГА.РФ	http://профстандартпедагога.рф/
	Рособрнадзор	http://obrnadzor.gov.ru/ru/
	Минпросвещения РФ	https://edu.gov.ru/
Туризм	Каталог сайтов по туризму и путешествиям	http://www.travel-cat.ru/
Экология	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru/
	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	https://rpn.gov.ru/
	Особо охраняемые природные территории и объекты в России (ООПТ)	https://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/

г) Реестр электронных библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных

ресурсов, доступ к которым обеспечен для обучающихся по образовательным программам, реализуемым в 2026-2027 учебном году

Название базы данных	Платформа и (или) адрес в сети Интернет	Реквизиты	Правообладатель	Количество ключей
«Университетская библиотека Online» Базовая коллекция	https://biblioclub.ru Требуется регистрация.	Договор № 571-12/2025 от 12.01.2026 г. С 01.01.2026 г. - 31.12.2026 г.	ООО «НексМедиа»	Без ограничения количества пользователей
Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX: рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, российские научные и научно-технические журналы	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Лицензионный договор № 310-5051/2025 от 31.03.2025 г. С 14.04.2025 г.- 20.04.2026 г.	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
eLIBRARY.RU - интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования.	eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/org Требуется регистрация.	Ресурс открытого доступа	ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
«Юрайт» - Учебники по всем специальностям и направлениям подготовки. - ЦУМК по федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики»	«Юрайт» https://urait.ru/info/courses?utm_source=m_campaign Требуется регистрация.	Договор № 6237 от 05.12.2023 г. С 31.12.2023 - 31.12.2026 г.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей
Универсальная база данных East View - полнотекстовый доступ к научным журналам	https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov. Пароль: Khetagurov.	№210-П от 12.01.2026 г. С 01.01.2026 г.- 31.12.2026 г.	ООО «ИВИС»	Без ограничения количества пользователей
«Консультант студента» - студенческая электронная библиотека для информационного сопровождения ООП по медицине и фармации, естественным и точным наукам	https://www.studentlibrary.ru/ Требуется регистрация.	Договор № 192КС/09-2025 г. от 20.09.2024 г. (20.09.2025 г.- 19.09.2026 г.)	ООО «Консультант студента»	Доступ по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
«SocHum» - электронная библиотека социо-гуманитарного знания (коллекция учебно-методической литературы и научных журналов социо-гуманитарной коллекции научно-исследовательских институтов РАН	https://sochum.ru	Ресурс открытого доступа	Государственный академический университет гуманитарных наук (ГАУГН)	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей.
Polpred.com - открытая электронная библиотечная система и интернет-сервисы «Деловые средства массовой информации». Доступ к статьям 600 газет, журналов информагентств с	https://www.polpred.com/	Ресурс открытого доступа		Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений

архивом за 20 лет: - обзор СМИ; - Россия и зарубежье; - Федеральные округа РФ. - внешняя экономика, право.				по количеству пользователей.
Национальная электронная Библиотека «НЭБ»	https://rusneb.ru/ Требуется регистрация.	Договор № 4513-п от 26.12.2023 г. (на 10 лет с последующей пролонгацией) Без ограничения срока	Российская государственная библиотека	Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей

Электронные образовательные ресурсы

Наименование ресурса	Содержание ресурса	Ссылка на ресурс в сети Интернет
БЕН РАН	Библиотека по естественным наукам Российской Академии наук. Интернет-ресурсы открытого (бесплатного) полнотекстового доступа к документам. Статьи, монографии, материалы конференций, а также базы данных лабораторных протоколов, дипломных работ, диссертаций и патентов. Представлены документы с XVIII века по настоящее время	https://www.benran.ru/
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовая электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования	https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/
«КиберЛенинка»	Собрание научных статей, в основном на русском языке, хотя есть и иностранные публикации.	https://cyberleninka.ru/
Всенаука	Естественные, гуманитарные и социальные науки, психология	Всенаука https://vsenauka.ru/
Портал психологических изданий	Сайт с электронными версиями психологических журналов.	Psyjournals https://psyjournals.ru/
Российский центр научных исследований (РЦНИ) (Российский фонд фундаментальных исследований РФФИ)	Содержит полнотекстовые данные по дисциплинам: - математика, информатика и механика - физика и астрономия; - химия; - биология и медицинская наука; - науки о Земле; - науки о человеке и обществе; - информационные технологии и вычислительные системы; - фундаментальные основы инженерных наук.	www.rcsi.science http://www.rfbr.ru/
Научные ресурсы - Научная литература в Интернет	Собрание ссылок на сайты, содержащие книги и статьи по естественнонаучным дисциплинам. Бесплатные книги и статьи: - математика и физика; - цифровая обработка сигналов; - радиотехника и электроника; - биология; - химия; - астрономия; - программирование. Книжные интернет-магазины, ориентированные на продажу научной литературы. Электронные книги.	https://scientific.narod.ru/literature.htm
Библиотекарь. Ру	Бесплатная интернет-библиотека. Книги, статьи, документы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным	https://bibliotekar.ru/

	наукам, учебники, научные статьи, методические пособия. Электронные книги, учебники, периодика, графика, справочная и техническая литература. На сайте представлено около 10.000 книг доступных для онлайн чтения. - более 50 полнотекстовых справочников и энциклопедий; - Древнерусская литература - летописи, жития святых, воинские повести древней Руси; - сведения иностранных писателей о средневековой России; - большой раздел репринтов книг, газет и журналов 19 века; - биографии и труды русских учёных и писателей; - классическая литература. Мемуары, дневники; - учебники и научные работы по 20 дисциплинам; - более 15.000 картин и художественных изображений.	
БЕН РАН	Библиотека по естественным наукам Российской Академии наук. Интернет-ресурсы открытого (бесплатного) полнотекстового доступа к документам. Статьи, монографии, материалы конференций, а также базы данных лабораторных протоколов, дипломных работ, диссертаций и патентов. Представлены документы с XVIII века по настоящее время	https://www.benran.ru/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ПК, колонки
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; ПК обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран)
Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья, ПК обучающихся.
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

11. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- при наличии по дисциплине курсовой работы продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут

12. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры географии и градостроительного проектирования (протокол № 06 от « 26 » января 2026 г.).

Программа одобрена на заседании Совета факультета естественных наук и технологий (протокол № 06 от « 28 » января 2026 г.).