

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Геоморфология с основами геологии»**

Направление подготовки 05.03.02 География  
Профиль "Региональная политика и территориальное проектирование"

Квалификация (степень) выпускника – Бакалавр

**Форма обучения – очная**

Год начала подготовки - 2026

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: к.г.н., доцент кафедры географии и градостроительного проектирования Тебиева Д. И.

Владикавказ 2026

## 1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы. (108 час.).

|                          | Очная Форма обучения |
|--------------------------|----------------------|
| Курс                     | 1                    |
| Семестр                  | 2                    |
| Лекции                   | 14                   |
| Практические занятия     | 28                   |
| Лабораторные занятия     | -                    |
| Консультации             |                      |
| Итого аудиторных занятий | 42                   |
| Самостоятельная работа   | 30                   |
| Курсовая работа          | -                    |
| Зачет                    | -                    |
| Экзамен                  | 36                   |
| Общее количество часов   | 108 час.             |

## 2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Геоморфология с основами геологии» показать роль рельефа как главного фактора ландшафтной дифференциации, изучить рельефообразующие процессы, формы рельефа, ими создаваемые, характер слагающих их пород и познать закономерности формирования и развития рельефа, в том числе под влиянием хозяйственной деятельности человека.

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Геоморфология с основами геологии» относится к дисциплинам Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть Б1.О.17.03.

Преподавание дисциплины основывается на знаниях, полученных в средних общеобразовательных учреждениях. «Геоморфология с основами геологии» выступает методологической основой отраслевого физико-географического анализа, геоморфологические знания необходимы при изучении всех последующих отраслевых и комплексных физико-географических дисциплин.

## 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 применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности (ОПК-1);

Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1</b> Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности                                    | <b>ОПК-1.2.</b> Использует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности                                     | <p><b>Знать:</b> факторы формирования рельефа, эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования, закономерности развития рельефа в различных ландшафтных зонах Земли; термины и понятия.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать базовые теоретические знания в области геоморфологии в объеме, необходимом для освоения физической географии;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки и анализа геоморфологической информации при проведении научных исследований; методикой составления профилей, разрезов и геоморфологических карт</p> |
| <b>ОПК-2</b> Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности | <b>ОПК-2.1.</b> Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях развития природных и природно-антропогенных систем для решения профессиональных задач | <p><b>Знать:</b> закономерности и особенности развития рельефа; возможные последствия воздействия геоморфологических процессов на хозяйственную деятельность и в местах проживания людей.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать роль рельефа в строении и функционировании ПТК разных рангов и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><b>Владеть:</b> методами описания форм рельефа и геоморфологических процессов</p>                                                                                                                     |

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

| №<br>нед. | Наименование тем                                                                                   | Занятия |    | Самостоятельная работа студентов           |     | Формы контроля             | Лит-ра   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|--------------------------------------------|-----|----------------------------|----------|
|           |                                                                                                    | л       | пр | Содержание                                 | Час |                            |          |
| 1, 2      | Введение. Общие сведения о рельефе. Геологические структуры и рельеф.                              | 2       | 4  |                                            | 8   | конспект, глоссарий        | [1], [2] |
| 3, 4      | Общая характеристика горных пород и минералов, их свойства и происхождение                         | 2       | 4  | Работа в геологическом музее               |     | конспект, глоссарий        | [1], [2] |
| 5, 6      | Эндогенные процессы рельефообразования: тектонические движения                                     | 2       | 4  | Работа с литературой и картой              | 8   | Глоссарий, опрос           | [1], [2] |
| 7, 8      | Магматизм, вулканизм, метаморфизм и рельеф                                                         | 2       | 4  | Работа с литературой                       | 8   | Коллоквиум                 | [1], [2] |
| 9,10      | Планетарные формы рельефа, их связь со структурами земной коры: литосферные плиты                  | 2       | 4  | Геодинамика и рельефообразование           | 8   | Реферат                    | [1], [2] |
| 11, 12    | Структурно-геоморфологические элементы материков, океанов и подводных материковых окраин           | 2       | 4  | Работа с литературой                       | 8   | Профиль материка           | [1], [2] |
| 13, 14    | Экзогенные процессы и рельеф: выветривание и рельефообразование Склоновые процессы, рельеф склонов | 2       | 4  | Возраст. Понятие о педиментах, педиплепах, | 8   | Опрос, работа с картой,    | [1], [2] |
| 15        | Рельефообразование в областях распространения многолетней мерзлоты                                 |         | 2  | Современное состояние оледенения           | 8   |                            | [1], [2] |
| 16,17     | Гляциальные процессы и формы рельефа Рельефообразование в аридных странах                          | 2       | 4  | Типы пустынь                               | 5   | Конспект, глоссарий, опрос | [1], [2] |
| 18        | Береговые морские процессы и формы рельефа Антропогенный фактор в рельефообразовании               | 2       | 2  | Рефераты                                   | 6   | Реферат, обсуждение        | [1], [2] |
|           |                                                                                                    | 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 соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

**Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия** с использованием современных интерактивных технологий.

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

**Онлайн-семинар** – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

**Видеоконференция** – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

**Видео-лекция** – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

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

**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.

**Проблемное обучение** - поиск ответов на вопросы по теме.

## **7. 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 географические карты и атласы, нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью 67 часов и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, картографического и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к экзамену.

Для повышения эффективности самостоятельной работы и самоконтроля студентам предоставляются списки основной и дополнительной литературы, вспомогательные материалы в виде методических указаний и алгоритмов к выполнению практических работ с контрольными вопросами и тестами, к написанию рефератов, Интернет-ресурсы, перечень вопросов к зачету.

### **Методические рекомендации по выполнению контрольной работы**

Критерии оценки контрольной работы могут быть как общие, так и частные. К общим критериям можно отнести следующие:

- соответствие контрольной работы теме;
- глубина и полнота ответов;
- адекватность передачи содержания первоисточника; логичность, связность; доказательность;

Частные критерии относятся к конкретным структурным частям контрольной работы: алгоритм выполнения, объяснение причинно-следственных связей, логичность содержания структурных элементов.

Все требования к контрольной работе сообщаются задолго до его написания. Общая оценка за контрольную работу выставляется следующим образом: от 1 до 5 баллов.

### **Методические рекомендации по написанию рефератов**

Реферат — 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 (титальный), 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 указания по проведению практических занятий по дисциплине «Геоморфология»**

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, макетами рельефа, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем выполняется практическая работа.

В процессе практического занятия может проводиться контроль усвоения материала:

**Устный опрос** требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

**Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.**

**Фронтальный опрос** проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

**Индивидуальный опрос** предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

**Письменная проверка** наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытаться объективности оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

### **Методические рекомендации по подготовке к тесту**

При подготовке к тесту необходимо углубленно изучить литературу по курсу, ориентируясь на литературу, размещенную в ЭБС [www.Elibrary.ru](http://www.Elibrary.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**

#### **Практические занятия (для формирования компетенций ОПК-1, ОПК-2)**

##### **Практическая работа № 1.**

**Тема: Составление геолого-геоморфологических профилей по геологической карте и их анализ.**

Профиль, проведенный через какую-либо местность и показывающий не только внешний облик форм рельефа, но и слагающие их породы, называется геолого-геоморфологическим.

##### **Задание для выполнения работы.**

Основная цель задания состоит в освоении методики составления и оформления геолого-геоморфологических профилей по крупномасштабным геологическим картам.

В процессе выполнения задания студенты должны освоить содержание геологической карты, построить гипсометрический профиль и показать геологическое строение по данным геологической карты.

Профиль будет составляться студентами на миллиметровой бумаге с учебных топографической и геологической карт.

При составлении геолого-геоморфологического профиля за основу принимается гипсометрический профиль. При составлении такой основы вертикальный масштаб обычно выбирают более крупным (1:1000, в 1 см – 10 м), чем горизонтальный (1:10000, в 1 см – 100 м). Горизонтальный масштаб можно оставить таким же, как на карте. Оптимальное соотношение горизонтального и вертикального масштаба для равнинных территорий - 1:10 или 1:5. Благодаря этому рельеф на профиле получается выразительнее, поскольку все вертикальные расстояния оказываются преувеличенными по сравнению с горизонтальными, а склоны на профиле получаются в связи с этим более крутые, чем в натуре. Такое искажение истинной картины рельефа полезно, разумеется, лишь до определённых пределов.

##### **Порядок выполнения задания.**

Вся работа по составлению геолого-геоморфологического профиля состоит из трех этапов:

1. ОБЩЕЕ ЗНАКОМСТВО С КАРТОЙ. Необходимо определить месторасположение района, масштаб карты и сечение горизонталей, изучить рельеф территории (прил. 6) и ознакомиться с геологическим содержанием карты.

2. СОСТАВЛЕНИЕ ГИПСОМЕТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ. Он должен быть вычерчен карандашом на миллиметровой бумаге.

3. НАНЕСЕНИЕ НА ПРОФИЛЬ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ. После того, как гипсометрический профиль проверен, на него следует нанести границы пластов, выходящих на дневную поверхность.

Литологический состав горных пород наносится на профиль после раскраски с помощью штриховых обозначений.

Вычерченный профиль надо оформить. Для этого под ним помещают легенду, указывают принятые при составлении профиля масштабы, подписывают фамилию составителя. Легенда профиля должна состоять из трёх частей: стратиграфической, литологической и геоморфологической.

Литологическая часть легенды должна состоять из штриховых условных обозначений и пояснений к ним.

Геоморфологическая часть легенды должна раскрывать этапы развития рельефа с помощью линий разного типа (сплошных, пунктирных, точечных) или цвета. Справа от этих обозначений указывается возраст рельефа, которому они отвечают.

Итогом задания является письменный анализ геолого-геоморфологического профиля и составление описания истории развития рельефа.

## **Практическая работа № 2.**

### **Тема: Знакомство с геоморфологическими картами, их анализ.**

Цель задания состоит в том, чтобы научить студентов чтению и описанию геоморфологических карт. Для достижения этой цели лучше всего использовать ту территорию, которая была изучена студентами ранее, при выполнении заданий по 1-ой теме. Студент получает определённый участок по обе стороны от линии выполненного ранее геоморфологического профиля. Ширина такого участка 600 м.

### **Исходные материалы.**

В качестве исходных материалов используются топографические карты в масштабах от 1:5000 до 1:25000 (прил. 6), а также геологические карты той же территории, выполненные на топографической основе тех же масштабов с горизонталями (прил. 7). Кроме того, принимаются во внимание результаты исследования геологического строения территории, полученные при составлении геолого-геоморфологического профиля (см. задание 1-ой темы). Могут применяться также аэрофотоснимки территории.

### **Порядок выполнения задания**

1. Изучают рельеф по топографической карте с одновременным анализом его на аэрофотоснимке и профиле, составленном в 1-ой теме.

2. Рассматривая карту, профиль и аэрофотоснимок, студент должен разобраться во внешних особенностях рельефа (найти повышения и понижения, крутые и пологие склоны, уступы, перегибы склонов, замкнутые и открытые формы); определить размеры отдельных форм и элементов рельефа (крутизну склонов, ширину и глубину долин, балок, оврагов, высоту террас над урезом реки и т.д.); уловить связь рельефа с геологическим строением территории и её почвенно-растительным покровом и сделать выводы о происхождении и возрасте как всего рельефа в целом, так и его отдельных форм и элементов.

3. Выделяют на топографической основе генетические или возрастные комплексы форм рельефа (типы рельефа, геоморфологические районы), проведя их границы жирной линией простым карандашом. Таковыми могут быть: рельеф горный и равнинный, ледниковый и флювиальный, денудационный и аккумулятивный, молодой и древний.

4. Оконтуривают на карте отдельные крупные формы и элементы рельефа (моренные холмы, озёрные котловины, поймы, террасы и т.д.) в пределах ранее выделенных генетических комплексов, проводя их границу тонкой линией простым карандашом.

5. На карту наносят цвета в соответствии с легендой, затем наносят немасштабные значки малых форм и элементов рельефа (овраги, промоины, курганы, западины, уступы террас и т.д.) и штриховку, которая показывает современные процессы (плоскостной смыв, дефлюкция, оползание грунта и т.д.) или иные объекты, находящие отражение в рельефе земной поверхности.

6. В легенде все условные обозначения должны быть подразделены на группы в зависимости от происхождения форм. Каждая группа форм должна иметь подзаголовок. Объекты, не относящиеся к рельефу (болота, элементы залегания горных пород и т.д.), при необходимости могут быть показаны на карте, а в легенде должны быть помещены в разделе «Прочие обозначения».

### **Практическая работа № 3.**

**Тема: Первичные и вторичные орогены Земли.**

#### **Оборудование.**

Географический атлас (для учителей средней школы), контурная карта мира, цветные карандаши, учебники и учебные пособия по геоморфологии.

Выписать в тетрадь следующие понятия: орогены, первичные орогены, вторичные орогены. Выделить горные сооружения, относящиеся к первичным орогенам и горные сооружения, относящиеся ко вторичным орогенам. Найти их на физической карте мира.

**ЗАДАНИЕ 2.** На контурную карту мира нанести первичные орогены (красным цветом) и вторичные орогены (синим цветом). Выполнить легенду, в которой под заголовками «первичные орогены» и «вторичные орогены» цифрами обозначить названия орогенов. Уметь показывать орогены на физической карте. Для вторичных орогенов необходимо знать складчатость, которая сформировала их вещество.

Орогены – это горные сооружения, подразделяющиеся на континентах на два больших типа: 1 – эпигеосинклинальный (первичные орогены) и 2 – эпиплатформенный (вторичные орогены).

Первичные орогены. В современную эпоху в пределах континентов известны два грандиозных горных пояса – Андийско-Кордильерский (окраинно-континентальный) и Евразийский (межконтинентальный). В настоящее время в этих горных поясах наблюдаются колоссальные напряжения сжатия, которые приводят к формированию складчатых гор. Оба горных пояса соответствуют современным (альпийским) складчатым областям, которые находятся на завершающей стадии развития. Для этих участков литосферы характерен мощный современный вулканизм и высокая сейсмичность. К первичным орогенам относятся все островные дуги. Для первичных горных сооружений характерен прямой рельеф, т.е. согласный с геологическими структурами.

В прошлые геологические эпохи на Земле тоже существовали первичные горные сооружения, которые впоследствии разрушились (за счёт денудации).

Вторичные орогены. К ним относятся горные сооружения, возникшие в пределах территории, долгое время перед этим представляющей собой платформу. Все горные системы Земли, не входящие в перечень первичных складчатых орогенов, относятся к эпиплатформенным. Они испытали заключительные деформации и первичный орогенез в байкальском, каледонском, герцинском циклах, после чего были разрушены и превратились в платформенные участки, но вновь возродились в кайнозое (начиная с конца палеогена). Свидетельством платформенной стадии развития этих территорий являются останцы

осадочного чехла бывших платформ, поднятые при вторичном орогенезе на различные уровни современных гор.

Эпиплатформенные (вторичные) орогены, как и первичные, состоят из чередующихся горных хребтов и межгорных впадин, однако, для них чаще свойствен рельеф обратного типа. Характер вторичных орогенов не складчатый, как у первичных, а глыбовый. Вторичные орогены формируются вследствие вертикальных блоковых подвижек земной коры.

Среди современных эпиплатформенных (вторичных) орогенов различают три основных типа:

1. **перигеосинклинальные** – располагаются с тыльной стороны современных складчатых подвижных поясов и простираются параллельно им;
2. **периокеанические** – расположены в пределах пассивных окраин континентов;
3. **внутриплитные** вторичные орогены – это изометричные или линейные поднятия, расположенные внутри платформ (горы Урала, Тимана, Улутау и др.).

#### **Выводы:**

– При изучении горных систем надо различать возраст гор, как элемента рельефа, и возраст вещества, которым они сложены.

– Весь горный рельеф Земли имеет кайнозойский возраст (палеоген, неоген, антропоген). Возраст же вещества, из которого сложены горы, может быть различен.

### **8.2. Самостоятельная работа (для формирования компетенций ОПК-1, ОПК-2) (обязательно, могут входить: подготовка к контрольным работам, подготовка рефератов, докладов, эссе, проектов и т.д.)**

#### **Типовые контрольные задания для самостоятельной работы студентов**

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.

#### **Темы контрольных работ.**

1. Геологические и физико-географические факторы рельефообразования.
2. Общие сведения о рельефе.
3. Геологические структуры и их отражение в рельефе.
4. Эндогенные процессы и рельеф.
5. Тектонические движения и их отражение в рельефе.
6. Магматизм и рельефообразование.
7. Вулканизм и рельеф.
8. Рельеф переходных зон (континент-океан).
9. Процессы образования флювиального рельефа.
10. Деятельность подземных вод и карстовые формы рельефа.
11. Морфологические типы речных долин.
12. Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.
13. Эоловые процессы и формы рельефа.

#### **Вопросы к контрольным работам.**

#### **Тема 1. Введение. Общие сведения о рельефе. Геологические структуры и рельеф.**

1. Дать определение науки «Геоморфология», назвать предмет ее исследований.

2. Что называется рельефом? Перечислите элементы рельефа.
3. Каковы методы геоморфологической науки?
4. Как подразделяется рельеф по величине?
5. Какой рельеф называется морфоструктурным и морфоскульптурным?
6. Возраст рельефа и методы его определения.
7. Факторы рельефообразования.
8. Классификация морфоструктур и морфоскульптур.

**Тема 2. Эндогенные процессы рельефообразования: тектонические движения, магматизм, вулканизм, метаморфизм и рельеф.**

1. Какие движения называются тектоническими?
2. Эндогенные процессы и их роль в рельефообразовании?
3. Как подразделяются вулканы по строению?
4. Назовите твердые, жидкие и газообразные продукты извержения вулканов.
5. Охарактеризовать стратовулканы, щитовые и трещинные вулканы, районы их распространения.
6. Основные формы вулканического рельефа.
7. Географическое распространение действующих вулканов.
8. Роль метаморфизма в рельефообразовании.

**Тема 3. Планетарные формы рельефа и их связь со структурами земной коры.**

1. Характер взаимодействия литосферных плит и отражение его в рельефе.
2. Мегарельеф срединно-океанических хребтов и положение СОХ в океанах.
3. Рельеф шельфа, материкового склона, материкового подножия.
4. Рельеф переходных зон (континент-океан), их основные структурно-геоморфологические элементы.
5. Основные структурные элементы платформ и их выражение в рельефе.
6. Орогенные структуры складчатых поясов и их выражение в рельефе.
7. Мегарельеф эпиплатформенных поясов Земли.
8. Охарактеризуйте строение земной коры и ее связь с планетарными формами рельефа.

**Тема 6. Флювиальные процессы и формы рельефа.**

1. Какие геологические процессы называются флювиальными?
2. Работа временных водотоков и создаваемые ими формы рельефа.
3. Назовите стадии образования и развития оврагов.
4. Строение речных долин.
5. Селевые формы рельефа.
6. Объяснить механизм формирования поймы меандрирующей реки.
7. Каковы причины образования речных террас?
8. Назовите типы устьев рек и условия их образования.
9. Раскрыть понятия: долина реки, русло, пойма, надпойменная терраса, меандры, лиман, дельта, эстуарий, овраг, балка, аллювий, старица, базис эрозии, делювий.

**Тема 8. Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.**

1. Каковы особенности рельефообразования в условиях вечной мерзлоты?
2. Термокарстовый процесс, формы рельефа и районы распространения.
3. Перечислите и охарактеризуйте формы рельефа, формирующиеся в областях распространения вечной мерзлоты.

**Тема 10. Рельефообразование в аридных странах.**

1. Каковы особенности рельефообразующих процессов в пустынях?
2. Какова рельефообразующая роль ветра?
3. Эоловые процессы и создаваемые ими формы рельефа.

4. Раскрыть понятия: дефляция, коррозия, бархан, дюна, лёсс, аридный климат, эоловый рельеф.

5. Назовите условия формирования барханов, дюн.

**Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

| №  | Наименование оценочного средства | Шкала оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Составление опорного конспекта   | <p>- <b>2 балла</b> <b>выставляется студенту</b>, если конспект содержателен и соответствует разработанному плану; в конспекте полностью отражены основные положения и результаты работы автора; студент излагает мысли своими словами в ясной и лаконичной форме; соответствие оформления конспекта требованиям; наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; самостоятельно сформулировано резюме по прочитанному и законспектированному материалу;</p> <p>- <b>1,5 балла</b> <b>выставляется студенту</b>, если конспект достаточно содержателен и соответствует плану; в конспекте достаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; соответствие оформления конспекта требованиям; наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу составлено с помощью преподавателя;</p> <p>- <b>1 балл</b> <b>выставляется студенту</b>, если конспект недостаточно содержателен и частично соответствует плану; в конспекте недостаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; не полное соответствие оформления конспекта требованиям; отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует;</p> <p>- <b>0 баллов</b> <b>выставляется студенту</b>, если конспект не содержателен и не соответствует плану; в конспекте не отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, полностью заимствованными из первоисточника; оформление конспекта не соответствует требованиям; отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует.</p> |
| 2. | Составление профиля              | <p>- <b>3 балла</b> <b>выставляется студенту</b>, если содержание схемы полностью соответствует содержанию темы; структура логична; правильный отбор информации; наличие</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                      | <p>обобщающего характера изложения информации;</p> <p>- <b>1-2 балла выставляется студенту</b>, если содержание схемы не в полной мере раскрывает содержание темы; изучаемый материал проработан фрагментарно; отсутствует обобщающий характер изложения информации;</p> <p>- <b>0 баллов выставляется студенту</b>, если содержание схемы не раскрывает содержание темы; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; отсутствует обобщающий характер изложения информации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. | Подготовка информационного сообщения | <p>- <b>3 балла выставляется студенту</b>, если содержание сообщения полностью соответствует освещаемому вопросу; сообщение отличается глубиной проработки изучаемого материала; выделены основные понятия; в текст сообщения введены дополнительные данные, характеризующие объект изучения; точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать обоснованные выводы; сообщение отличается грамотностью и полнотой использования источников; наличие элементов наглядности;</p> <p>- <b>2 балла выставляется студенту</b>, если содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу; выделены основные понятия; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать обоснованные выводы при наличии несущественных недочетов; сообщение отражает полноту использования источников; наличие элементов наглядности;</p> <p>- <b>1 балл выставляется студенту</b>, если содержание сообщения частично соответствует освещаемому вопросу; использование необходимой научной терминологии; стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать выводы при наличии исправленных с помощью преподавателя недочетов; элементы наглядности отсутствуют; сообщение не отражает полноту использования источников;</p> <p>- <b>0 баллов выставляется студенту</b>, если содержание сообщения не соответствует освещаемому вопросу; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; неверное использование научной терминологии, нарушение в стилистическом и логическом изложении ответа на вопрос; выводы излагаются с существенными ошибками.</p> |

### Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии

За выполнение данного вида работы максимальное количество баллов составляет **5 баллов**, из них:

| Оценка | Критерии оценки устного и/или письменного ответа на практическом занятии                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.                                                                                                 |
| 4      | Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.                                                             |
| 3      | Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.                                        |
| 2      | Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия. |

## 8.2. Оценочные средства для проведения рубежной аттестации

**Тестирование** – активная форма проверки получения студентом знаний, проводится в электронной форме, на единой интернет-платформе в системе централизованного тестирования СОГУ Moodle: <http://lms.nosu.ru>

### Примеры тестовых заданий (ОПК-1, ОПК-2)

Какие из перечисленных форм рельефа являются положительными:

+бугор;  
+холм;  
овраг;  
котловина;  
речная долина.

Укажите свойства горных пород, которые относятся к физическим:

+твердость;  
+характер поверхности;  
Растворимость;  
не имеют свойств;  
химический состав.

Кто из нижеперечисленных исследователей является основоположником контракционной теории:

+Э. Зюсс;  
В.И.Вернадский;  
В.А.Николаев.

### 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 – экзамен.

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

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

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле («Положение 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», утвержденным приказом ректора от 01.10.2021 г., № 226).

#### БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

| Форма контроля                                        | Макс. кол-во баллов |
|-------------------------------------------------------|---------------------|
| <i>Текущая оценка студента за 1 рубеж состоит из:</i> | 20                  |
| • Выполнения заданий на практических занятиях         | 10                  |
| • Выполнения домашних заданий                         | 5                   |
| • Оценки самостоятельной работы                       | 5                   |
| 1-е рубежное тестирование                             | 15                  |
| <i>Текущая оценка студента за 2 рубеж состоит из:</i> | 20                  |
| • Выполнения заданий на практических занятиях         | 10                  |
| • Выполнения домашних заданий                         | 5                   |
| • Оценки самостоятельной работы                       | 5                   |
| 2-е рубежное тестирование                             | 15                  |
| <b>Итого</b>                                          | <b>70</b>           |

Аттестация студентов осуществляется согласно следующему графику: 1-й семестр:

1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра

2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра 2-й семестр: 1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра 2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра<sup>1</sup>.

#### Методика формирования результирующей оценки<sup>2</sup>

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-70 баллов:

**1-я рубежная аттестация - максимально 35 баллов; из них:**

от 0 до 15 баллов (P<sub>1</sub>) - аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (T<sub>1</sub>) - текущая работа студента в течение рубежа.

**2-я рубежная аттестация – максимально 35 баллов; из них:**

от 0 до 15 баллов (P<sub>2</sub>)- аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (T<sub>2</sub>) - текущая работа студента в течение рубежа.

<sup>1</sup> Положение 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» (от 01.10.2021 г., пр. № 226).

<sup>2</sup> Там же.

## 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        |

### Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на экзамен/зачет. Рекомендуются использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем. Следует обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

### Вопросы для подготовки к экзамену (ОПК-1, ОПК-2):

1. Геоморфология как наука. Объект и предмет её изучения: цели, задачи. Значение геоморфологических исследований.
2. Методы геоморфологии.
3. Возникновение и развитие геоморфологии. Роль русских и советских учёных в развитии геоморфологии.
4. Общие сведения о рельефе (понятие о рельефе, формах рельефа, элементах форм рельефа и типе рельефа).
5. Генезис рельефа. Возраст рельефа, методы его определения.
6. Факторы рельефообразования.
7. Эндогенные процессы рельефообразования.
8. Рельефообразующая роль тектонических движений земной горы.
9. Складчатые нарушения и их проявление в рельефе.
10. Разрывные нарушения и их проявление в рельефе.
11. Роль эпейрогенических движений в рельефообразовании. Новейшие тектонические движения и рельеф.
12. Магматизм, вулканизм и рельефообразование.
13. Проявление интрузий в рельефе.
14. Вулканизм. Основные понятия и рельеф.
15. Классификация вулканов по их строению.
16. Продукты извержения вулканов.
17. Классификация вулканов по характеру извержения магмы.
18. Основные формы вулканического рельефа.
19. Поствулканические явления и рельеф.
20. Морфологические типы вулканов.
21. Географическое распространение действующих вулканов.
22. Грязевые вулканы.
23. Планетарные формы рельефа. Их связь со структурами земной коры.
24. Первичные орогены Земли.

25. Вторичные орогены Земли.
26. Рельеф материковых платформ.
27. Поверхности выравнивания.
28. Равнины и плато.
29. Основные морфоструктуры континентов.
30. Рельеф активных континентальных окраин.
31. Рельеф пассивных континентальных окраин.
32. Морфоструктуры области перехода от континента к океану.
33. Основные морфоструктуры океанов.
34. Экзогенные процессы и рельеф.
35. Выветривание и рельефообразование. Типы выветривания. Кора выветривания.
36. Склоновые процессы и рельеф склонов.
37. Флювиальные процессы и формы рельефа.
38. Деятельность подземных вод. Карст и карстовые формы рельефа.
39. Рельефообразование в областях распространения многолетней мерзлоты.
40. Формы рельефа аридных стран.
41. Типы пустынь.
42. Гляциальные процессы и формы рельефа.
43. Антропогенный фактор в рельефообразовании.
44. Береговые морские процессы и формы рельефа.
45. Особенности рельефообразования равнинных и горных стран.
46. Строение и типы речных долин. Речные террасы. Пойма.
47. Геологическая деятельность ветра и эоловый рельеф.
48. Геологическая деятельность озёр и болот.
49. Рельефообразование в засушливых пустынях.
50. Биогенное рельефообразование.

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

| Уровень сформированности компетенций                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Минимальный уровень не достигнут»<br>(менее 50 баллов)                                         | «Минимальный уровень»<br>(50-70 баллов)                                                                                                                                              | «Средний уровень»<br>(71-85 баллов)                                                                                                                                                  | «Высокий уровень»<br>(86-100 баллов)                                                                                                                                                                               |
| <u>Компетенции не сформированы.</u><br><br>Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы. | <u>Компетенции сформированы.</u><br><br>Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности | <u>Компетенции сформированы.</u><br><br>Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень | <u>Компетенции сформированы.</u><br><br>Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | практического навыка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | самостоятельности<br>устойчивого<br>практического навыка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | самостоятельности,<br>высокая адаптивность<br>практического навыка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Описание критериев оценивания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.</li> </ul> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.</li> </ul> <p>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</li> </ul> |

|                                                   |                                               |                                |                                    |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Оценка<br>«неудовлетворитель-<br>но» / не зачтено | Оценка<br>«удовлетворительно<br>» / «зачтено» | Оценка<br>«хорошо» / «зачтено» | Оценка<br>«отлично» /<br>«зачтено» |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

### Литература

#### а) основная литература:

1. Рычагов, Г. И. Геоморфология: учебник для академического бакалавриата / Г. И. Рычагов. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 430 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-05348-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433972> (дата обращения: 16.08.2019).

2. Болысов, С. И. Геоморфология с основами геологии. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / С. И. Болысов, В. И. Кружалин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 138 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07659-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438475> (дата обращения: 16.08.2019).

3. Геоморфология: учеб. пособ. Для студ. Вузов/ под ред. А.И., Ласточкина А.Н., Лопатина – М.: Издательский центр «Академия», 2005, - 528 с.

#### б) дополнительная литература:

4. Ласточкин А.Н. Системно-морфологическое основание наук о Земле (Геотопология, структурная география и общая теория геосистем). – СПб: Издательство НИИХ СПбГУ, 2002. – 762 с.

5. Макарова Н.В. Суханова Т.В. Геоморфология: учебное пособие/ Н.В. Макарова, Т.В. Суханова; отв. Ред. В.И. Макаров, Н.В. Короновский. – 2-е изд. – М.: КДУ, 2009. – 414 с.

6. Симонов Ю.Г. Геоморфология. СПб.: Питер, 2005. – 427 с.: ил.

7. Якушова А.Ф. Геология с элементами геоморфологии. М.: Изд-во Моск. Университета, 1983.

#### в) программное обеспечение, ЭБС, Интернет-ресурсы:

- необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

| № п/п | Наименование                    | № договора(лицензия)                               | Страна произво- дитель |
|-------|---------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|
| 1.    | Windows 10 Enterprise           | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г | США                    |
| 2.    | Windows 10 Pro for Workstations | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г | США                    |
| 3.    | Windows 8.1 Enterprise          | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г | США                    |
| 4.    | Windows 8.1 Professional        | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г | США                    |
| 5.    | Windows 8 Enterprise            | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г | США                    |
| 6.    | Windows 8 Professional          | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от          | США                    |

|     |                                                                                       |                                                                                                                       |        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|     |                                                                                       | 04.2016г                                                                                                              |        |
| 7.  | Windows 7 Enterprise                                                                  | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г                                                                    | США    |
| 8.  | Windows 7 Professional                                                                | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г                                                                    | США    |
| 9.  | Office Standard 2016                                                                  | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г                                                                    | США    |
| 10. | Office Standard 2013                                                                  | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г                                                                    | США    |
| 11. | Office Standard 2010                                                                  | № 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г                                                                    | США    |
| 12. | Система тестирования Sunrav WEB Class                                                 | №468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)                                                                      | Россия |
| 13. | Программное обеспечение 1С:                                                           | № СД/108 от 29.08.2017 (максимум-софт) бессрочно                                                                      | Россия |
| 14. | Система компьютерной верстки MikTex                                                   | Лицензия FSF/Debian (Свободное программное обеспечение) (бессрочно)                                                   |        |
| 15. | Kaspersky Endpoint Security                                                           | До 22.01.2024                                                                                                         | Россия |
| 16. | Программа редактор химических формул Isis Draw                                        | Свободное программное обеспечение(бессрочно)                                                                          | США    |
| 17. | Система «Антиплагиат.ВУЗ»                                                             | № от 22.01.2043 (действителен до 22.01.2025) с ОАО «Анти-Плагиат»                                                     | Россия |
| 18. | Программное обеспечение 1С: Предприятие 8.3 Управление торговлей                      | №КП /108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум»(бессрочно)                                                                    | Россия |
| 19. | Программное обеспечение 1С:зарплата и кадры ос.учреждения8                            | №СД./ №126., 01.07.2020г. «МАКСИМУМ-СОФТ» бессрочно                                                                   | Россия |
| 20. | Программное обеспечение 1С:бюджет.                                                    | №СД/76 01.03.2017г. «максимум-софт» (бессрочно)                                                                       | Россия |
| 21. | Автоматизированная система «Управление – Деканат БРС»                                 | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611830 от 06.02.2015г.(бессрочно)                  | СОГУ   |
| 22. | Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»                                 | Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно) | СОГУ   |
| 23. | Планы                                                                                 | №2191-24, от 12.01.2024 г. (тех. поддержка до 26.02.2025 г.) ООО ЛММИС                                                | Россия |
| 24. | ПО Лаборатории ММИС (Деканат, ПК, Ведомости, Тестирование, интернет расширение и др.) | №1157-23 от 29.03.2023 ООО ЛММИС                                                                                      | Россия |
| 25. | VSDESK                                                                                | № 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А. Сергеевич                                                                         | Россия |
| 26. | «Галактика»                                                                           | ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022                                                                   | Россия |
| 27. | DIRECTUM RX – СЭД                                                                     | ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022                                                                   | Россия |
| 28. | MOODLE                                                                                | Бесплатное                                                                                                            | США    |

|     |                                         |                                                                                                        |        |
|-----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 29. | «Галактика РУЗ»                         | Лицензия бессрочная                                                                                    | Россия |
| 30. | Личный кабинет абитуриента              | Лицензия бессрочная                                                                                    | Россия |
| 31. | Личный кабинет студента/сотрудника      | Лицензия бессрочная                                                                                    | Россия |
| 32. | ЭБ диссерт. и авторефер РГБ(ЭБД РГБ)    | <a href="https://dvs.rsl.ru">https://dvs.rsl.ru</a><br>Требуется регистрация в СОГУ                    | Россия |
| 33. | ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" | <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a><br>Требуется регистрация в СОГУ              | Россия |
| 34. | ЭБС eLibrary.ru»                        | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ            | Россия |
| 35. | Универсальная баз данных East View      | <a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>                                      | США    |
| 36. | ЭБС «Консультант студента»              | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>                                | Россия |
| 37. | ЭБС «Юрайт» - образовательная среда,    | <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ | Россия |
| 38. | КЭП (домен на яндексе)                  | Бесплатное в режим просмотра)                                                                          | Россия |
| 39. | РусГард                                 | бесплатное                                                                                             | Россия |
| 40. | VIPNet                                  |                                                                                                        | Россия |

**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»<br>Базовая коллекция                                                                                                 | <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a><br>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<br><a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a><br>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                              | eLIBRARY.RU<br><a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a><br>Требуется регистрация. | Ресурс открытого доступа                                                              | ООО «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» | Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |                                                                            |                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |                                                                            |                                                                     |                                                                                       |
| «Юрайт»<br>- Учебники по всем специальностям и направлениям подготовки.<br>- ЦУМК по федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики»                                                                                                                                                                                                                                            | «Юрайт»<br><a href="https://urait.ru/info/courses?utm_sour...m_campaign">https://urait.ru/info/courses?utm_sour...m_campaign</a><br>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<br>- полнотекстовый доступ к научным журналам                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a><br>Логин: Khetagurov.<br>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<br>- «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект»;<br>- «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект»;<br>- «Медицина. Здравоохранение СПО»;<br>- «Медицина (ВО). Books in English»;<br>- «Медицина (ВО). Учебники 3.0». | <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a><br>Требуется регистрация.                                                      | Договор № 192КС/09-2025 г. от 20.09.2024 г. (20.09.2025 г.- 19.09.2026 г.) | ООО «Консультант студента»                                          | Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей. |
| «SocHum» - электронная библиотека социогуманитарного знания (коллекция учебно-методической литературы и научных журналов социогуманитарной коллекции научно-                                                                                                                                                                                                                        | <a href="https://sochum.ru">https://sochum.ru</a>                                                                                                          | Ресурс открытого доступа                                                   | Государственный академический университет гуманитарных наук (ГАУГН) | Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                                                                                               |                                       |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| исследовательских институтов РАН                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                               |                                                                                                               |                                       |                                                                                       |
| Polpred.com - открытая электронная библиотечная система и интернет-сервисы «Деловые средства массовой информации». Доступ к статьям 600 газет, журналов информантств с архивом за 20 лет:<br>- обзор СМИ;<br>- Россия и зарубежье;<br>- Федеральные округа РФ.<br>- внешняя экономика, право. | <a href="https://www.polpred.com/">https://www.polpred.com/</a>               | Ресурс открытого доступа                                                                                      |                                       | Доступ осуществляется по IP адресам вуза без ограничений по количеству пользователей. |
| Национальная электронная Библиотека «НЭБ»                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a><br>Требуется регистрация. | Договор № 4513-п от 26.12.2023 г. (на 10 лет с последующей автоматической 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 | <a href="https://www.benran.ru/">https://www.benran.ru/</a>                                                                                     |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам                | Каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовая электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования                                                                                                                                                                                   | <a href="https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/">https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/</a> |
| «КиберЛенинка»                                                | Собрание научных статей, в основном на русском языке, хотя есть и иностранные публикации.                                                                                                                                                                                                                                          | <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>                                                                                 |
| Всенаука                                                      | Естественные, гуманитарные и социальные науки, психология                                                                                                                                                                                                                                                                          | <a href="https://vsenauka.ru/">Всенаука<br/>https://vsenauka.ru/</a>                                                                            |
| Портал психологических изданий                                | Сайт с электронными версиями психологических журналов.                                                                                                                                                                                                                                                                             | <a href="https://psyjournals.ru/">Psyjournals<br/>https://psyjournals.ru/</a>                                                                   |
| Российский центр научных исследований (РЦНИ) (Российский фонд | Содержит полнотекстовые данные по дисциплинам:<br>- математика, информатика и механика<br>- физика и астрономия;<br>- химия;<br>- биология и медицинская наука;                                                                                                                                                                    | <a href="http://www.rcsi.science">www.rcsi.science</a><br><br><a href="http://www.rfbr.ru/">http://www.rfbr.ru/</a>                             |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| фундаментальных исследований РФФИ)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- науки о Земле;</li> <li>- науки о человеке и обществе;</li> <li>- информационные технологии и вычислительные системы;</li> <li>- фундаментальные основы инженерных наук.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| Научные ресурсы - Научная литература в Интернет | <p>Собрание ссылок на сайты, содержащие книги и статьи по естественнонаучным дисциплинам.</p> <p>Бесплатные книги и статьи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математика и физика;</li> <li>- цифровая обработка сигналов;</li> <li>- радиотехника и электроника;</li> <li>- биология;</li> <li>- химия;</li> <li>- астрономия;</li> <li>- программирование.</li> </ul> <p>Книжные интернет-магазины, ориентированные на продажу научной литературы.</p> <p>Электронные книги.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="https://scintific.narod.ru/literature.htm">https://scintific.narod.ru/literature.htm</a> |
| Библиотекарь. Ру                                | <p>Бесплатная интернет-библиотека. Книги, статьи, документы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам, учебники, научные статьи, методические пособия.</p> <p>Электронные книги, учебники, периодика, графика, справочная и техническая литература.</p> <p>На сайте представлено около 10.000 книг доступных для онлайн чтения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- более 50 полнотекстовых справочников и энциклопедий;</li> <li>- Древнерусская литература - летописи, жития святых, воинские повести древней Руси;</li> <li>- сведения иностранных писателей о средневековой России;</li> <li>- большой раздел репринтов книг, газет и журналов 19 века;</li> <li>- биографии и труды русских учёных и писателей;</li> <li>- классическая литература. Мемуары, дневники;</li> <li>- учебники и научные работы по 20 дисциплинам;</li> <li>- более 15.000 картин и художественных изображений.</li> </ul> | <a href="https://bibliotekar.ru/">https://bibliotekar.ru/</a>                                     |

**г) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы**

1. Статистическая база данных «Росстат» (<https://rosstat.gov.ru/>).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (<http://www.consultant.ru/>).
3. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (<https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru/>).
4. Всемирная география – проект <http://worldgeo.ru/>
5. Демоскоп статистический справочник - <http://www.demoscope.ru/weekly/2020/0849/biblio05.php>
6. Регионы России. Социально-экономические показатели -
7. [http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156)

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b><br>преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ПК, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса | 362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46. Учебный корпус № 3<br>Ауд. 18  |
| <b>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b> преподавательский стол; стул; ПК обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса                                                                                                                                        | 362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46. Учебный корпус № 3<br>Ауд. 19  |
| <b>Библиотека, в том числе читальный зал:</b> столы , стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; Консультант плюс                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Церетели, 16                                       |
| <b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46. Учебный корпус № 3<br>Ауд. 18а |

### 11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### 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.).

