

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.07.2026 18:01:28

Уникальный идентификатор:

6b5279da4e034bffa679172803da5b7b99069e1

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук

Кафедра географии, геоэкологии и природопользования

Согласовано

и.о. декана факультета естественных наук

« 14 » 04 2026 г.

/Лялина И.Ю./

Рабочая программа дисциплины

Геология с основами геоморфологии

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль:

Прикладная экология и экспертиза окружающей среды

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической
комиссией факультета естественных наук

Протокол « 14 » 04 2026 г. № 6

Председатель УМКом /Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой географии,
геоэкологии и природопользования

Протокол от « 16 » 03 2026 г. № 8

И.о. зав. кафедрой /Евдокимова Е.В./

Москва

2026

Автор-составитель:
Евдокимова Е. В., кандидат географических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Геология с основами геоморфологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 № 894.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Планируемые результаты обучения	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Объем и содержание дисциплины	4
4.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.	5
5.	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	8
6.	Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	16
7.	Методические указания по освоению дисциплины	16
8.	Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	17

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов представления о происхождении Вселенной, Солнечной системы, планеты Земля; внутреннем строении Земли, вещественном составе, строении земной коры, а также геодинамических процессах.

Задачи дисциплины:

- дать понятия и представления о литосфере, ее структуре и составных частях;
- ознакомить с методами описания геологических объектов и процессов;
- научить методам диагностики минералов и горных пород, их классификации;
- научить работать с учебной, учебно-методической и научной литературой по геологии, коллекциями каменного материала, геологическими и тектоническими картами и пр.;
- научить выявлять взаимосвязь объектов и процессов, происходящих в литосфере;
- показать проблемы общих вопросов геологии в свете современного развития человеческого общества, техники и технологии, предвидеть эволюционные и катастрофические изменения в литосфере в связи с антропогенным и другими факторами.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Освоение дисциплины опирается на результаты изучения дисциплин: Общая экология, Химия (неорганическая и органическая).

Курс ориентирован на формирование комплексного экологического мышления, необходимого для решения широкого круга задач в сфере природопользования.

Программа дисциплины имеет четко выраженную практическую направленность, обеспечивает формирование профессиональных компетенций и навыков в сфере экологии и природопользования.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	9
Объем дисциплины в часах	324
Контактная работа:	148,6
Лекции	72
Лабораторные занятия	72
из них, в форме практической подготовки	72
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	156
Контроль	19,4

Форма промежуточной аттестации: экзамены в 1 и во 2 семестрах.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов		
	Лек ци и	Лабораторные занятия	
		Обще е коли чест во	из них, в фор ме прак тиче ской подг отов ки
Тема1. Геология – фундаментальная наука о Земле Планета Земля. Происхождение Земли и эволюция ее недр. Периодизация и история Земли	8	8	
Тема2. Вещественный состав земной коры Минералы и горные породы.	8	8	
Тема3. Основы кристаллографии Кристаллохимия как наука. Зависимость внутренней структуры и физических свойств кристаллов от химического состава.	8	8	
Тема 4.Основы минералогии Общие сведения о минералогии: понятия о минералах, физические свойства минералов, их состав, строение, свойства, условия образования, применение в промышленности.	8	8	20
Тема5. Основы петрографии и геодинамические процессы Магматизм и магматические горные породы. Послемагматические процессы и образование месторождений руд меди, свинца и цинка, олова и вольфрама, молибдена, золота и других металлов. Важнейшие месторождения руд цветных, редких, благородных металлов и химического сырья.	8	8	
Темаб . Эндогенный и экзогенный генезис Генезис минералов. Магматические горные породы. Осадочные горные породы. Гипергенез и осадконакопление в экзогенных условиях.	8	8	
Тема7. Метаморфогенный генезис Основные черты метаморфогенных месторождений. Метаморфогенные месторождения в фациях регионального метаморфизма.	8	8	
Тема8. Главные структурные элементы земной коры и тектоника литосферных плит Основные структуры земной коры и литосферы. Тектоника литосферных плит. Континенты и океаны как структурные элементы высшего порядка. Строение океанов. Срединно-океанические хребты, рифтовые зоны, трансформные разломы. Океанические плиты.	8	8	32
Тема9. Формы рельефа	8	8	20

Дефляционный, корразионный и эолово-аккумулятивный рельеф, аридно-денудационный рельеф; рельефообразование, связанное с деятельностью моря, в т. ч. на дне океана; рельеф криолитозоны. Методы геоморфологических исследований и практические приложения геоморфологических знаний.			
Итого:	72	72	72

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тема	Задание на практическую подготовку	количество часов
Тема4. Основы минералогии	Провести анализ возможных геологических процессов, таких как эрозия, осаждение, тектонические движения и вулканическая активность, на территории (по выбору студента)	20
Тема8. Главные структурные элементы земной коры и тектоника литосферных плит	Разработать комплексный проект «Изучение геоморфологических единиц конкретной территории (по выбору студента)	32
Тема9. Формы рельефа	Провести документирование различных геоморфологических форм, таких как впадины, холмы, овраги и др. на территории (по выбору студента)	20

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Очная	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
1	2	3	4	5	6
Тема Геология – фундаментальная наука о Земле Планета Земля. Происхождение Земли и эволюция ее недр. Периодизация и история Земли	Предмет и основные задачи геологии. Образование Вселенной. Образование Солнечной системы. Планета Земля. Внутреннее строение Земли. Значение работ В. И. Вернадского, А.Е. Ферсмана, Н. В. Белова в развитии геохимии и кристаллохимии	18	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Тестовые задания
Тема Основы кристаллографии	Симметрия кристаллов и ее элементы. Сингонии. Простые формы и комбинации простых форм. Свойства кристаллических веществ.	18	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат

Тема Основы минералогии	Классификация минералов. Диагностические свойства минералов	18	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат
Тема Основы петрографии и геодинамические процессы.	Классификация горных пород. Геодинамические процессы	18	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Тестовые задания
Тема Эндогенный генезис. Магматические горные породы.	Интрузивный магматизм. Вулканизм.	18	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат
Тема Экзогенный генезис. Осадочные горные породы	Выветривание Геологическая деятельность моря Геологическая деятельность ледника Геологическая деятельность рек Геологическая деятельность озер Геологическая деятельность ветра Геологическая деятельность подземных вод.	28	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат
Тема Метаморфогенный генезис. Метаморфический генезис.	Метаморфизм. Факторы метаморфизма	20	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат
Тема Главные структурные элементы земной коры.	Основные структуры земной коры и литосферы. Тектоника литосферных плит. Строение океанов.	18	Работа с материалом учебника	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат
Итого:		156			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенций	Этапы формирования компетенций
Содержание компетенции	

ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
---	--

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-1	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать: основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов Уметь: применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования Владеть: навыками применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов Уметь: применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и	Реферат, тест, устный опрос, практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания реферата Шкала оценивания практической подготовки

			природопользования Владеть: навыками применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования		
--	--	--	--	--	--

Шкала оценивания устного опроса

В качестве оценки используется следующие критерии:

8–10 баллов. Содержание ответа полностью соответствует поставленному вопросу (заданию), полностью раскрывает цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал хорошее владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

7–5 баллов. Содержание ответа недостаточно полно соответствует поставленному вопросу, не раскрыты полностью цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала не отличается логичностью и нет смысловой завершенности сказанного, студент показал достаточно уверенное владение материалом, не показал умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

4–2 баллов. Содержание ответа не отражает особенности проблематики заданного вопроса, – содержание ответа не полностью соответствует обозначенной теме, не учитываются новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–1 балла. Ответ не имеет логичной структуры, содержание ответа в основном не соответствует теме, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	25
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	15
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на	5

вопросы	
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0

Шкала оценивания тестирования

Критерии, используемые при оценивании ответов на тестовые задания

Количество правильных ответов	Количество баллов
8-10	17–20
6-7	13–16
3-5	7–12
0-2	0–6

Шкала оценивания практической подготовки

Критерии оценивания	Баллы
высокая активность на практической подготовке, выполнен(ы) расчеты или лабораторное исследование в количестве не менее 3	5
средняя активность на практической подготовке, выполнен(ы) расчеты или лабораторное исследование в количестве от 1 до 3	2
низкая активность на практической подготовке, расчеты или лабораторное исследование не выполнялись	0

5.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные задания для устных опросов

- Происхождение Вселенной, Солнечной системы, планеты Земля.
- Глобальная эволюция Земли.
- Вопросы происхождения и эволюции жизни на Земле.
- Эндогенные и экзогенные процессы: меняющийся лик планеты.
- Минералы: разнообразие, происхождение, использование.
- Металлогения Восточно-Европейской платформы.
- Геология Московской области: стратиграфия, литология, история геологического развития.
- Вулканизм. Типы вулканов.
- Геоморфология как наука, отрасль естественнонаучных знаний и область практического применения.
- Основные сведения истории развития геоморфологии, ее предмет и объекты.
- Рельеф как производное от геологических и географических факторов; возраст рельефа, классификации, методы изучения, выдающиеся исследователи рельефа Земли.
- Эндогенные процессы и рельеф.
- Тектонические движения, разрывные нарушения, складчатость, литоморфный контроль, морфоструктурный подход в геоморфологии; диалектика геологических и географических факторов в образовании рельефа Земли.
- Мегарельеф Земли как геоморфологический «каркас» или «архитектура» геоида.
- Мегарельеф материков, платформ суши; мегарельеф подвижных поясов и подводных окраин материков; мегарельеф геосинклинальных областей и мобильных

переходных зон; мегарельеф ложа океана и срединно-океанических хребтов.

- Экзогенные процессы и рельеф.
- Выветривание и рельефообразование; склоновые процессы и рельеф склонов; динамика склонов в пространстве и времени; пенеплены, педименты, педилены и поверхности выравнивания, их роль в истории Земли и формировании рельефа планеты.
- Флювиальные процессы и формы рельефа.
- Общие закономерности геологической деятельности водотоков; временные водотоки; речной водный сток и формирование долин и гидрографической сети; морфология речных долин; характерные соотношения эрозионных и денудационных процессов и образуемых ими форм рельефа.
- Карстообразование как геоморфологический фактор и образуемые им формы наземного («поверхностного») и «подземного» рельефа.
- Понятие о карсте, его причинах и образуемых формах рельефа; наиболее распространенные поверхностные формы рельефа карстовых областей; реки и долины карстовых областей, пещеры и зонально-климатические типы карста; псевдокарст.
- Гляциальные процессы и формы рельефа ледникового происхождения.
- Условия образования и типы ледников; экзарационная и аккумулятивная деятельность ледника, формы горно-долинного рельефа; рельеф областей покровного плейстоценового оледенения; рельеф перигляциальных областей.
- Специфические локально-региональные и климатогенные проявления рельефообразования.
- Формы рельефа аридных стран: дефляционный, корразионный и эолово-аккумулятивный рельеф, аридно-денудационный рельеф; рельефообразование, связанное с деятельностью моря, в т. ч. на дне океана; рельеф криолитозоны.
- Методы геоморфологических исследований и практические приложения геоморфологических знаний.
- Геоморфологическая съемка и картографирование; индикация возраста рельефа, палеогеоморфология; геоморфологические и морфометрические методы поиска месторождений полезных ископаемых; техноморфогенез и инженерная геология; геоморфология и охрана окружающей среды; космопланетная «геоморфология».

Примерный перечень тем для рефератов

1. Выдающиеся русские (советские) ученые-естествоиспытатели, их вклад в развитие современной науки.
2. Основные гипотезы образования Земли.
3. Характеристика эндогенных процессов: цунами, землетрясения, извержения вулканов.
4. Геологическая деятельность рек.
5. Геологическая деятельность поверхностных вод.
6. Геологическая деятельность ледников.
7. Геологическая деятельность моря.
8. Геологическая деятельность озер, водохранилищ и болот.
9. Геологическая деятельность ветра.
10. Карстовые и суффозионные процессы.
11. Опасные геологические явления на территории Московской области.
12. Минералы Московской области.

Примерные тестовые задания

Тема «Геология – фундаментальная наука о Земле»

1. К практической (прикладной) геологии относятся:
 - а) минералогия
 - б) инженерная геология
 - в) мерзлотоведение

- г) геохимия
д) гидрогеология
2. Космическая геология изучает:
а) планету Земля из космоса
б) геологическое строение других космических тел Солнечной системы
в) образование Вселенной

3. Геологические процессы разделяются на 2 группы:

- 1) _____
2) _____

4. Верно ли утверждение?

Геотектоника – наука, изучающая строение земной коры и ее изменения.

- а) да
б) нет

5. К исторической геологии относятся:

- а) стратиграфия
б) планетология
в) сейсмогеология
г) палеонтология

6. Лимнология изучает:

- а) озера
б) ледники
в) воды суши
г) древний климат Земли

7. Наука, изучающая древний органический мир называется:

- а) палеотектоника
б) палеонтология
в) стратиграфия
г) палеогеография

Тема «Возникновение Вселенной, происхождение Солнечной системы, образование планеты Земля»

8. К планетам внутренней группы относятся:

- а) Меркурий
б) Нептун
в) Венера
г) Марс

9. Выберите правильные утверждения:

- а) астероиды – космические тела, образующие скопления между орбитами Марса и Юпитера
б) при столкновении между собой астероиды дробятся и порождают метеориты
в) железокосменные метеориты наиболее распространенные
г) хондриты и ахондриты это разновидности каменных метеоритов

Тема «Глубинное строение планеты Земля»

10. Граница Вихерта –Гутенберга проходит на глубине:

- а) 670 км
б) 410 км
в) 2900 км
г) 3500 км

Задания по практической подготовки

- Провести анализ возможных геологических процессов, таких как эрозия, осадение, тектонические движения и вулканическая активность, на территории (по выбору студента)
- Разработать комплексный проект «Изучение геоморфологических единиц конкретной территории (по выбору студента)

- Провести документирование различных геоморфологических форм, таких как впадины, холмы, овраги и др. на территории (по выбору студента)

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Геология как наука, задачи и методы исследования.
2. Задачи геологической службы России в обеспечении минеральными ресурсами народного хозяйства.
3. Происхождение Вселенной, образование Солнечной системы, гипотеза происхождения планеты Земли.
4. Характеристика глубинного строения Земли.
5. Методы изучения внутреннего строения Земли.
6. Тепловое и магнитное поле Земли.
7. Строение земной коры. Типы земной коры.
8. Геологическая карта и её практическое значение.
9. Геологический профиль и методы его построения.
10. Геохронологическая шкала.
11. Горизонтальное залегание слоёв.
12. Нарушенное залегание слоёв.
13. Складчатое залегание слоёв.
14. Тектонические нарушения с разрывом слоёв.
15. Несогласное залегание слоёв.
16. Полезные ископаемые и их типы. Экологические проблемы разведки и добычи месторождений полезных ископаемых.
17. Процессы внутренней динамики. Движения земной коры.
18. Современные горизонтальные и вертикальные движения земной коры.
19. Землетрясения. Механизм возникновения и его параметры.
20. Землетрясения. Географическое распространение землетрясений.
21. Текстуры и структуры магматических горных пород и их значение для установления хода кристаллизации магмы.
22. Магма, ее состав, термодинамическое состояние, особенности дифференциальной кристаллизации по схеме Н. Боуэна. Пегматиты.
23. Магматические горные породы, их классификация, состав, строение, связь с полезными ископаемыми и практическое значение. Оптические методы их изучения.
24. Ультраосновные и основные магматические горные породы. Их распространенность и практическое значение.
25. Средние и кислые магматические горные породы, их распространение и связь с полезными ископаемыми. Пегматиты.
26. Щелочные магматические горные породы. Их распространенность и практическое значение.
27. Эффузивный магматизм (вулканизм). Продукты извержения вулканов, поствулканические явления и возможности их практического использования.
28. Интрузивный магматизм, его типы, формы залегания интрузивных тел.
29. Физическое и химическое выветривание. Факторы, обуславливающие их.
30. Коры выветривания (строение, условия формирования, роль климатических, геоморфологических и других факторов в их образовании). Связь с полезными ископаемыми.
31. Общая характеристика карбонатных, кремнистых и соляных пород.
32. Осадочные горные породы, краткая характеристика основных этапов их формирования, значение осадочных пород как полезных ископаемых.
33. Контактково-термальный метаморфизм, его типы, породы и руды, связанные с его проявлением.
34. Метаморфизм и метаморфические горные породы (состав, строение, классификация), типы и факторы метаморфизма. Связь с месторождениями полезных ископаемых.

35. Метаморфизм и метаморфические горные породы (состав, строение, классификация), типы и факторы метаморфизма. Связь с месторождениями полезных ископаемых.
36. Краткая характеристика и типы геологических процессов.
37. Геологическая роль организмов в образовании минералов и горных пород, связанные с ними полезные ископаемые.
38. Седиментогенез и его связь с морфологическими элементами морского дна.
39. Геологическая работа рек.
40. Процессы осадкообразования в озерах и болотах. Особенности седиментогенеза в лагунных условиях.
41. Общая характеристика обломочных и глинистых осадочных пород.
42. Общая характеристика марганцевых, железистых, глиноземистых и фосфатных пород.
43. Минеральный состав, строение, классификация осадочных горных пород. Их основные типы, главные месторождения энергетического и химического сырья.
44. Геологическая деятельность ветра и его роль в переносе и аккумуляции эоловых отложений.
45. Геологическая деятельность моря. Строение профиля. Химический, биологический состав и характеристика областей осадконакопления океанов.
46. Разрушительная деятельность моря, перенос и аккумуляция морских осадков в различных зонах Мирового океана.
47. Типы вулканов и их географическое распределение.
48. Геологическая деятельность ледников, их роль в переносе и отложении флювиогляциальных осадков.
49. Геологическая деятельность временных потоков и рек.
50. Цикличность развития речных долин, террас. Образование и строение аллювия. Формирование россыпей.
51. Подземные воды, их классификация, химический состав. Карстовые явления и оползни. Значение подземных вод в народном хозяйстве.
52. Землетрясения, методы их изучения и прогнозы. Сейсмическое районирование. Шкала интенсивности землетрясений и закономерности их распределения на планете. Цунами.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основными формами текущего контроля являются устный опрос, тестирование, реферат, практическая подготовка.

Формой промежуточной аттестации является экзамен. На экзамене студенты должны давать развернутые ответы на теоретические вопросы, проявляя умение делать самостоятельные обобщения и выводы, приводя достаточное количество примеров, который проходит в устной форме.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 70 баллам. Максимальная сумма баллов, которые студент может получить на экзамене, равняется 30 баллам. За семестр студент может набрать максимально 100 баллов

Шкала оценивания экзамена

Балл	Описание
25–30	Студент демонстрирует сформированные и систематические знания; успешное и систематическое умение; успешное и систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
20–24	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие

	отдельные пробелы знания; сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
8–19	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
0–7	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации

Баллы, полученные по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
81-100	отлично
61-80	хорошо
41-60	удовлетворительно
0-40	неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Короновский, Н. В. Геология: учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 194 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/515001>
2. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн.: учебник для вузов. — 3-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/516162> <https://urait.ru/bcode/516164>
3. Серебряков, О. И. Геология регионов России: учебник / О. И. Серебряков, Н. Ф. Федорова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 222 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=421207>

6.2. Дополнительная литература

2. Геология с основами геоморфологии: учебное пособие / под ред. Н.Ф. Ганжары. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 207 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=422909>
3. Коробейников, А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых: учебник для вузов. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2022. — 254 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/490260>
4. Короновский, Н. В. Геология России и сопредельных территорий: учебник. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 230 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=375224>
5. Короновский, Н. В. Общая геология. Новое о Земле: учебное пособие / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 182 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=429011>
6. Курбанов, С. А. Геология: учебник для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 167 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/512984>

8. Трегуб, А. И. Геоморфология и четвертичная геология: учебное пособие для вузов / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. — Москва: Юрайт, 2023. — 179 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/518780>

6.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.national-geographic.ru> - National-Geographic – Россия
2. <http://www.oopt.info/> - особо охраняемые природные территории России
3. <http://www.biodiversity.ru/publications/> - центр охраны дикой природы
4. <http://eco-mnperu.narod.ru/book> - Аналитический ежегодник Россия в окружающем мире.
5. <http://www.biodat.ru/> - электронный журнал «Природа России».
6. <http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/352.htm> - Экосистема, Экологический центр
7. <http://www.aspc-edu.ru/library/resource/geography.php?print=Y> – инф. ресурсы по географии
8. <http://www.links-guide.ru/geograficheskie-portaly> - географические порталы
9. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
10. ООО «Электронное издательство Юрайт» <https://urait.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, доска, технические средства обучения (проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное

обеспечение: Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru;

- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета, Комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска, проектор подвесной.