Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.10.2026 11:29:58
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

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

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:
География и дополнительный профиль
(экономическое образование/биология)

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 «26» 03 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой_____
/Евдокимова Е.В./

Москва
2026

Автор-составитель:
Кулакова М.В., кандидат педагогических наук, доцент.

Рабочая программа дисциплины «Геология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование(с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки от 22.02.2018 №125.

Дисциплина входит в «Предметно-методический модуль (профиль: География)» обязательной части 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.	6
5.	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	7
6.	Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	17
7.	Методические указания по освоению дисциплины	18
8.	Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	18

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-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в «Предметно-методический модуль (профиль: География)» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Дисциплина базируется на ряде курсов образовательной программы: «Естественнонаучная картина мира», «Общее землеведение».

Программа дисциплины имеет практическую направленность, обеспечивает формирование профессиональных навыков в сфере педагогического образования.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины:

Показатель объема дисциплины	**Форма обучения**
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	
Объем дисциплины в часах	
Контактная работа:	
Лекции	
Лабораторные занятия	
Из них в форме практической подготовки	
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	

Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	
Контроль	

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.

3.2. Содержание дисциплины:

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	**Кол-во часов**		
	Лекции	**Лабораторные занятия**	
		Общее количество	**Из них в форме практической подготовки**
Лекция Геология – фундаментальная наука о Земле Лабораторное занятие Планета Земля. Происхождение Земли и эволюция ее недр. Периодизация и история Земли			
Лекция Вещественный состав земной коры Лабораторное занятие Минералы и горные породы. Земная кора сложена минералами и горными породами.			
Лекция Основы кристаллографии Лабораторное занятие Кристаллохимия – наука, изучающая зависимость внутренней структуры и физических свойств кристаллов от химического состава.			
Лекция Основы минералогии Лабораторное занятие Общие сведения о минералогии: понятия о минералах, физические свойства минералов. Минералогия – изучает минералы, их состав, строение, свойства, условия образования, применение в промышленности.			
Лекция Основы петрографии и геодинамические процессы Лабораторное занятие 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.			
Лекция Эндогенный генезис Лабораторное занятие Генезис минералов. Магматические горные породы. Осадочные горные породы			
Лекция Экзогенный генезис			

Лабораторное занятие Гипергенез и осадконакопление происходят в экзогенных условиях и относятся к экзогенным процессам.			
Лекция Метаморфогенный генезис Лабораторное занятие Основные черты метаморфогенных месторождений. Метаморфогенные месторождения в фациях регионального метаморфизма. Метаморфогенные месторождения.			
Лекция Главные структурные элементы земной коры и тектоника литосферных плит Лабораторное занятие 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.			
Итого			

Практическая подготовка

Тема	Задание на практическую подготовку	Часы
Общие сведения о минералогии: понятия о минералах, физические свойства минералов.	• По данным таблицы 3 и рисунка 5 составить геологическую карту местности. • Пользуясь рисунком 6 и таблицей 4, составить литологическую карту местности. • По рисунку 7 и данным таблицы 5 составить геологическую колонку. • Пользуясь рисунком 8, составить геологический профиль по линии А-Б.	
Магматизм и магматические горные породы.	• Вычертить геологический профиль в масштабе по данным восьми буровых скважин. • Дать характеристику понятий геологического профиля. Ответить на вопросы для чего служит и как строят геологический профиль. • Проанализировать построенный геологический профиль (на предмет мощности, древности, равномерности распределения слоев, особенностей их заложения).	
Генезис минералов.	• Составить график распределения температуры внутри земного шара. • Составить график распределения давления внутри земного шара. • Проанализировать полученные графики. Сделать выводы о закономерности распределения температуры и давления внутри земного шара.	

Гипергенез и осадконакопление	• Составьте профиль земной поверхности от Москвы до Санкт-Петербурга (расстояние 640 км) по следующим данным. • Москва расположена на высоте 120 м над уровнем моря. Отъезжая от Москвы к Санкт-Петербургу, имеем следующие высоты в промежуточных пунктах:	
	Итого	

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Тема Введение. Геология – фундаментальная наука о Земле. Вещественный состав земной коры	Предмет и основные задачи геологии. Образование Вселенной. Образование Солнечной системы. Планета Земля. Внутренние строение Земли. Значение работ В.И. Вернадского, А.Е. Ферсмана, Н.В. Белова в развитии геохимии и кристаллохимии	6	Подготовка к тестированию	Основная и дополнительная литература, , интернет-источники	Тест
Тема 2. Основы кристаллографии	Симметрия кристаллов и ее элементы. Сингонии. Простые формы и комбинации простых форм. Свойства кристаллических веществ.	12	Подготовка реферата	Основная и дополнительная литература, , интернет-источники	Реферат
Тема 3. Основы минералогии	Классификация минералов. Диагностические свойства минералов	16	Подготовка к тестированию	Основная и дополнительная литература, , интернет-источники	Тест
Тема.4. Основы петрографии и геодинамические процессы.	Классификация горных пород. Геодинамические процессы	16	Подготовка реферата	Основная и дополнительная литература, , интернет-источники	Реферат
Тема 5. Эндогенный	Интрузивный магматизм. Вулканизм.	16	Подготовка к тестированию	Основная и дополнитель	Тест

генезис. Магматические горные породы.				ная литература, , интернет-источники	
Тема 6. 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.	12	Подготовка реферата	Основная и дополнительная литература, , интернет-источники	Реферат
Тема 7. Метаморфогенный генезис. Метаморфический генезис.	Метаморфизм. Факторы метаморфизма	14	Подготовка к тестированию	Основная и дополнительная литература, , интернет-источники	Тест
Итого:		**92**			

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**

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	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-9.	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях	ЗНАТЬ: особенности и принципы работы	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		2.Самостоятельная работа	современных информационных технологий УМЕТЬ: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности		опроса, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	ЗНАТЬ: особенности и принципы работы современных информационных технологий УМЕТЬ: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ВЛАДЕТЬ: навыками использования современных информационных систем, а также способен применять их в практической деятельности	Реферат, тест, устный опрос, практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата Шкала оценивания практической подготовки
ПК-1.	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать: структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Уметь: осуществлять отбор учебного	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного опроса, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Владеть: навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов технологий обучения, в том числе информационных.		
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать: структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Уметь: осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Владеть: навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов технологий обучения, в том числе информационных.	Реферат, тест, устный опрос, практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата Шкала оценивания практической подготовки

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	30
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 вопросы	5
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 устного опроса

Критерии оценивания	Баллы
высокая активность на занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.	10
участие в работе на занятиях, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.	5
низкая активность на занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.	2
отсутствие активности на занятиях, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.	0

Шкала оценивания теста

Критерии оценивания	Баллы
0-20% правильных ответов	0-2
21-50% правильных ответов	3-5
51-80% правильных ответов	6-8

81-100% правильных ответов	9-10

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

Примерные вопросы для устных опросов

1. Происхождение Вселенной, Солнечной системы, планеты Земля.
2. Глобальная эволюция Земли.
3. Вопросы происхождения и эволюции жизни на Земле.
4. Эндогенные и экзогенные процессы: меняющийся лик планеты.
5. Минералы: разнообразие, происхождение, использование.
6. Металлогения Восточно-Европейской платформы.
7. Геология Московской области: стратиграфия, литология, история геологического развития.
8. Вулканизм. Типы вулканов.
9. Глобальная эволюция Земли.
10. Происхождение Вселенной, Солнечной системы, планеты Земля.
11. Вопросы происхождения и эволюции жизни на Земле.
12. Эндогенные и экзогенные процессы: меняющийся лик планеты.
13. Минералы: разнообразие, происхождение, использование.
14. Металлогения восточно-Европейской платформы.
15. Геология Московской области: стратиграфия, литология, история геологического развития.
16. Происхождение Земли и эволюция ее недр.
17. Периодизация и история Земли
18. Вещественный состав земной коры
19. Минералы и горные породы.
20. Земная кора сложена минералами и горными породами.
21. Основы кристаллографии
22. Кристаллохимия – наука, изучающая зависимость внутренней структуры и физических свойств кристаллов от химического состава.
23. Основы минералогии
24. Общие сведения о минералогии: понятия о минералах, физические свойства минералов. Минералогия – изучает минералы, их состав, строение, свойства, условия образования, применение в промышленности.
25. Основы петрографии и геодинамические процессы
26. Магматизм и магматические горные породы.
27. Послемагматические процессы и образование месторождений руд меди, свинца и цинка, олова и вольфрама, молибдена, золота и других металлов.
28. Важнейшие месторождения руд цветных, редких, благородных металлов и химического сырья.

29. Эндогенный генезис
30. Генезис минералов.
31. Магматические горные породы.
32. Осадочные горные породы
33. Экзогенный генезис
34. Метаморфогенный генезис
35. Основные черты метаморфогенных месторождений.
36. Метаморфогенные месторождения в фациях регионального метаморфизма.
37. Метаморфогенные месторождения.
38. Главные структурные элементы земной коры и тектоника литосферных плит
39. Основные структуры земной коры и литосферы.
40. Тектоника литосферных плит.
41. Континенты и океаны как структурные элементы высшего порядка.
42. Строение океанов.
43. Срединно-океанические хребты, рифтовые зоны, трансформные разломы.
44. Океанические плиты.

Примерный перечень тем рефератов

- Геологическая деятельность моря.
- Геологическая деятельность временных потоков и рек.
- Общая характеристика минералов класса самородных и сернистых.
- Землетрясения, методы их изучения и прогнозы. Сейсмическое районирование. Шкала интенсивности землетрясений и закономерности их распределения на планете. Цунами.
- Метаморфизм и метаморфические горные породы (состав, строение, классификация), типы и факторы метаморфизма. Связь с месторождениями полезных ископаемых.
- Химический состав земной коры. Кларки. Кристаллохимическая модель литосферы. Геологический круговорот вещества.

Примерные тестовые задания

1. Установите соответствие между названием и химической формулой минерала:
А. арсенопирит $FeAsS_2$
Б. аурипигмент As_2S_3
В. марказит FeS_2
Г. антимонит Sb_2S_3
2. Установите соответствие между названием и химической формулой минерала:
А. молибденит MoS_2
Б. галенит PbS
В. марказит FeS_2
Г. антимонит Sb_2S_3
3. Установите соответствие между названием и химической формулой минерала:
А. пирит FeS_2
Б. реальгар AsS
В. халькопиритCuFeS_2
Г. антимонит Sb_2S_3
4. Установите соответствие между названием и химической формулой минерала:
А. медь Cu
Б. алмаз C
В. золото Au
Г. сера S
5. Установите соответствие между названиями минералов:
А. галенит свинцовый блеск
Б. пирит серный колчедан

В. сфалерит цинковая обманка
Г. киноварь ртутная обманка
6. К сульфидам мышьяка относятся:
А. реальгар*
Б. киноварь
В. арсенопирит*
Г. аурипигмент*
Д. пирит
7. К сульфидам железа относятся:
А. пирит*
Б. пирротин*
В. реальгар
Г. марказит*
8. Химическая формула антимонита:
А. FeS_2
Б. Sb_2S_3*
В. HgS
Г. PbS
9. У какого минерала химическая формула HgS
А. аурипигмент
Б. сфалерит
В. реальгар
Г. киноварь*
Д. пирротин
10. Марказит относится к группе:
А. колчеданов*
Б. обманок
В. блесков
11. Сфалерит относится к группе:
А. блески
Б. обманки*
В. колчеданы
12. Второе название галенита:
А. ртутная обманка
Б. желтая мышьяковая обманка
В. сурьмяной блеск
Г. свинцовый блеск*
13. Желтая мышьяковая обманка –это
А. реальгар
Б. сфалерит
В. аурипигмент*
Г. пирит
Д. халькопирит
14. Химическая формула сфалерита:
А. HgS
Б. ZnS*
В. FeS
Г. MoS_2
15. Антимонит относится к группе:
А. колчеданов
Б. блесков*
В. обманок

16. К сульфидам цинка относится:
А. сфалерит*
Б. марказит
В. антимонит
Г. пирротин
17. As – это:
А. ртуть
Б. мышьяк*
В. сурьма
Д. железо
18. К самородным металлам относятся:
А. Pt*
Б. C
В. Au*
Г. S
19. К группе колчеданов относятся:
А. антимонит
Б. халькопирит*
В. галенит
Г. киноварь
Д. пирротин*
20. К группе обманок относятся:
А. марказит
Б. молибденит
В. аурипигмент*
Г. реальгар*
Д. сфалерит*
21. Кто выдвинул теорию о возникновении причин оледенений из-за периодического изменения элементов земной орбиты:
а) Л. Кинг б) Имбри в) Марков г) Миланкович д) Мохоровичич
22. Самый распространённый элемент в земной коре:
а) O б) Si в) Al г) Fe д) Ca е) C
23. Какое открытие позволило геологам точно рассчитать возраст породы?
а) открытие радиоактивности б) изобретение электричества в) найденные новые породы г) метод электромагнетизма
24. Какая из перечисленных пород не относится к средним по составу:
а) диорит б) андезит в) сиенит г) трахит д) ортофир е) габбро
25. Что такое каустобиолиты:
а) продукты перегонки нефти б) минералы-фосфаты в) горючие ископаемые органогенного происхождения г) смолы, из которых образовался янтарь д) руды марганца и железа, образовавшиеся в результате деятельности бактерий е) минералы-сульфаты ж) минералы, из которых делают каустическую соду з) минералы-карбонаты
26. Укажите породу, которая не является метаморфической:
а) лиственит б) роговик в) милонит г) грейзен д) скарн е) амфиболит ж) эклогит з) мигматит и) андезит к) филлит
27. Деятельность ветра по обтачиванию горных пород называется:
а) эрозией б) корразией в) абразией г) коррозией д) амброзией
28. Продукты выветривания, которые остаются на месте разрушения материнских пород, называются:
а) коллювий б) пролювий в) элювий г) делювий д) аллювий
29. Как называется наука о движениях земной коры?
а) сейсмология б) тектоника в) динамика г) кинетика

Задание на практическую подготовку

- По данным таблицы 3 и рисунка 5 составить геологическую карту местности.
- Пользуясь рисунком 6 и таблицей 4, составить литологическую карту местности.
- По рисунку 7 и данным таблицы 5 составить геологическую колонку.
- Пользуясь рисунком 8, составить геологический профиль по линии А-Б.
- Вычертить геологический профиль в масштабе по данным восьми буровых скважин.
- Дать характеристику понятий геологического профиля. Ответить на вопросы для чего служит и как строят геологический профиль.
- Проанализировать построенный геологический профиль (на предмет мощности, древности, равномерности распределения слоев, особенностей их заложения).
- Составить график распределения температуры внутри земного шара.
- Составить график распределения давления внутри земного шара.
- Проанализировать полученные графики. Сделать выводы о закономерности распределения температуры и давления внутри земного шара.
- Составьте профиль земной поверхности от Москвы до Санкт-Петербурга (расстояние 640 км) по следующим данным.

Примерные вопросы к экзамену

1. Геология как наука, ее место в системе наук о Земле, задачи и методы исследования.
2. Происхождения Вселенной. Образование Солнечной системы. Гипотезы происхождения Земли.
3. Внутреннее строение Земли. Характеристика внутренних геосфер.
4. Строение земной коры. Типы земной коры.
5. Химический состав земной коры. Кларки. Кристаллохимическая модель литосферы.
6. Эволюция химического состава земной коры.
7. Понятие о кристаллическом веществе, его свойства, практическое значение.
8. Основы кристаллохимии минералов (ионные и атомные радиусы, координационные числа, типы связей).
9. Симметрия кристаллов. Сингонии. Простые формы и их комбинации.
10. Изоморфизм и полиморфизм. Их практическое значение.
11. Состав, строение, химические формулы минералов.
12. Классификация минералов по химическому и структурному признакам.
13. Диагностические свойства минералов.
14. Общая характеристика минералов класса самородных элементов.
15. Общая характеристика минералов класса сернистых соединений.
16. Общая характеристика минералов класса оксидов и гидроксидов,
17. Общая характеристика минералов класса галоидных соединений.
18. Общая характеристика минералов класса солей кислородных кислот.
19. Общая характеристика минералов класса силикатов.
20. Роль основных процессов минералообразование в формировании минералогического разнообразия земной коры.
21. Диагностические признаки, генезис и месторождения минералов – руд черных металлов.
22. Общая характеристика минералов – руд цветных металлов.
23. Минералы и горные породы как химическое, агрохимическое, техническое сырье промышленности.
24. Особенности генезиса и месторождения минералов и горных пород – руд легких металлов.
25. Сведения о минералах и горных породах, используемых в качестве поделочного материала и самоцветов.

26. Магматические горные породы, их классификация, состав, строение, связь с полезными ископаемыми и практическое значение.
27. Осадочные горные породы, краткая характеристика основных этапов их формирования, значение осадочных пород как полезных ископаемых.
28. Метаморфизм и метаморфические горные породы (состав, строение, классификация), типы и факторы метаморфизма. Связь с месторождениями полезных ископаемых.
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. Краткая характеристика и типы геологических процессов.
32. Геологическая роль организмов в образовании минералов и горных пород, связанные с ними полезные ископаемые.
33. Геологическая работа рек.
34. Процессы осадкообразования в озерах и болотах. Особенности седиментогенеза в лагунных условиях.
35. Геологическая деятельность ветра и его роль в переносе и аккумуляции эоловых отложений.
36. Геологическая деятельность моря. Химический, биологический состав и характеристика областей осадконакопления океанов.
37. Геологическая деятельность ледников, их роль в переносе и отложении флювиогляциальных осадков.
38. Геологическая деятельность подземных вод. Карстовые явления и оползни. Значение подземных вод в народном хозяйстве.
39. Типы вулканов и их географическое распределение.
40. 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 устные опросы, тестирование, рефераты, задание на практическую подготовку

Требования к экзамену

Аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Ответ на экзамене оценивается по балльной системе. До допуска к сдаче промежуточной аттестации обучающийся обязан выполнить все требования текущего контроля успеваемости, которые определены рабочей программой дисциплины. За семестр студент может набрать максимально 100 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 70 баллам. Максимальное количество баллов, которые обучающийся может получить на экзамене, равняется 30 баллам

Шкала оценивания экзамена

Балл	Критерии оценивания
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 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

1. 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
2. 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
3. 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
4. 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

5. 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
6. 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-mnepu.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.