

Документ подписан электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 02.08.2025

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008097d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра химии, географии и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,

председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ПО ПРОФИЛЮ «ГЕОГРАФИЯ»

Геология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Химии, географии и методики их преподавания		
Учебный план	ЕГФ-624БГо(5г) Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Биология» и «География»		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 1	
аудиторные занятия	64		
самостоятельная работа	116		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	40	40	40	40
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	116	116	116	116
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

Степанова Екатерина Сергеевна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Геология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Биология» и «География»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 26.04.2024 протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химии, географии и методики их преподавания

Протокол от 25.06.2024 г. №11

Зав. кафедрой Панфилова Л.В.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цель изучения дисциплины: формирование знаний в области кристаллографии, минералогии, петрографии, геологии.	
Задачи изучения дисциплины: сформировать основные понятия, закономерности, алгоритмы работы с образцами минералогии, петрографии, палеонтологии, стратиграфии, палеогеографии, исторической геологии.	
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.08
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Содержание дисциплины базируется на материале:	
Картография с основами топографии	
Общее земледование	
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
География почв с основами почвоведения	
География Самарской области	
Методы комплексных физико-географических исследований	
Основы экономики и технологии отраслей хозяйства	
Физическая география материков и океанов	
Физическая география России	
Экономическая и социальная география России	
Экономическая и социальная география мира	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи.	
Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии	
УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	
Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии	
УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	
Умеет: решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения.	
УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности	
Умеет: грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения	
УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	
Умеет: определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии.	
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов	
Знает основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов)	
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией	
Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии.	
ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности	
Умеет: выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии	
ОПК-9.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов	

и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе				
Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий				
ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету				
ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания				
Умеет: использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе				
ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности				
Умеет: использовать знания по геологии в профессиональной деятельности				
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
Раздел 1. Геология				
1.1	Введение в дисциплину. Строение и состав Земли. /Лек/	1	2	2
1.2	Введение в дисциплину. Строение и состав Земли. /Лаб/	1	2	0
1.3	Введение в дисциплину. Строение и состав Земли. /Ср/	1	10	0
1.4	Основы кристаллографии /Лек/	1	2	0
1.5	Основы кристаллографии /Лаб/	1	2	0
1.6	Основы кристаллографии /Ср/	1	10	0
1.7	Основы минералогии /Лек/	1	4	2
1.8	Основы минералогии /Лаб/	1	4	2
1.9	Основы минералогии /Ср/	1	11	0
1.10	Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. /Лек/	1	2	0
1.11	Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. /Лаб/	1	6	2
1.12	Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. /Ср/	1	11	0
1.13	Основы петрографии. Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы/Лек/	1	2	0
1.14	Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы/Лаб/	1	6	2
1.15	Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы/Ср/	1	11	0
1.16	Геохронология и стратиграфия /Лек/	1	2	0
1.17	Геохронология и стратиграфия /Лаб/	1	2	0
1.18	Геохронология и стратиграфия /Ср/	1	10	0
1.19	Основы палеонтологии/Лек/	1	2	0
1.20	Основы палеонтологии/Лаб/	1	6	2
1.21	Основы палеонтологии/Ср/	1	10	0
1.22	Учение о фациях. /Лек/	1	2	0
1.23	Учение о фациях. /Лаб/	1	4	0
1.24	Учение о фациях. /Ср/	1	11	0
1.25	Основы геотектоники и глубинной динамики. /Лек/	1	2	0
1.26	Основы геотектоники и глубинной динамики. /Лаб/	1	2	0
1.27	Основы геотектоники и глубинной динамики.. /Ср/	1	11	0
1.28	Реконструкция палеогеографических условий /Лек/	1	2	2
1.29	Реконструкция палеогеографических условий /Лаб/	1	4	0
1.30	Реконструкция палеогеографических условий /Ср/	1	11	0
1.31	Основы учения о полезных ископаемых /Лек/	1	2	0
1.32	Основы учения о полезных ископаемых /Лаб/	1	2	0
1.33	Основы учения о полезных ископаемых /Ср/	1	10	0
5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)				
5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)				
1 семестр, 12 лекций, 20 лабораторных занятий				
Раздел 1. Геология				
Лекция № 1 (2 часа)				
Введение в дисциплину. Строение и состав Земли.				
Вопросы и задания				
1.	Предмет и значение.			
2.	Основные этапы развития.			
3.	Строение и состав Земли.			
Лабораторное занятие № 1 (2 часа)				
Введение в дисциплину. Строение и состав Земли.				

Вопросы и задания

1. Предмет и значение.
2. Основные этапы развития.
3. Строение и состав Земли.
4. Раскройте основные теории образование Земли как планеты.
5. Выполнить схематический разрез Земли.

Лекция № 2 (2 часа)
 Основы кристаллографии

Вопросы и задания

1. Предмет и значение кристаллографии.
2. Основные элементы кристаллов.
3. Сингонии.

Лабораторное занятие № 2 (2 часа)
 Основы кристаллографии

Вопросы и задания

1. Предмет и значение кристаллографии.
2. Основные элементы кристаллов (оси, плоскость, центр). Сингонии
3. Определить кристаллографическую формулу по моделям

Лекция № 3-4 (4 часа)
 Основы минералогии

Вопросы и задания:

1. Понятие о минералах.
2. Кристалл и элементы его ограничения.
3. Сингонии и кристаллографические формы.
4. Морфология минералов и их агрегаты.
5. Диагностические свойства минералов.

Лабораторное занятие № 3-4 (4 часа)
 Основы минералогии

Вопросы и задания:

1. Морфология, физические свойства минералов.
2. Определением минералов, схема определения минералов.
3. Классификация
4. Определить основные физические свойства и применение минералов (класс самородные, сульфиды, галоиды, окислы, гидроокислы, карбонаты, сульфаты, фосфаты, силикаты) и внести их в таблицу.

Название минерала	Цвет, цвет черты	Блеск	Твердость	Спайность	Происхождение	Применение

Лекция № 5 (2 часа)

Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы.

Вопросы и задания:

1. Общие понятия о геодинамических процессах.
2. Магматизм. Понятие о магме.
3. Интрузивный магматизм.
4. Эффузивный магматизм (вулканизм).
 - 4.1. Понятие о вулканизме.
 - 4.2. Продукты извержения вулканов.
 - 4.3. Типы вулканов.
 - 4.4. Типы вулканических извержений.
5. Постмагматические процессы.
6. Магматические горные породы.
7. Зарисовать строение вулкана.
8. Понятие о метаморфизме. Факторы метаморфизма.
9. Метаморфические горные породы.

Лабораторное занятие № 5-7 (6 часов)

Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы.

Вопросы и задания:

1. Общие понятия о магматических горных породах.
2. Виды магматических горных пород.
3. Свойства магматических пород.
4. Химический состав магматических пород.
5. Минеральный состав магматических пород.
6. Определить основные внешние признаки магматических горных пород и внести в таблицу.
7. Определить основные внешние признаки метаморфических горных пород и внести в таблицу.

Название	Цвет	Структура	Текстура	Минеральный состав	Формы залегания

Лекция № 6 (2 часа)

Основы петрографии. Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы

Вопросы и задания:

1. Физическое выветривание.
2. Химическое выветривание.
3. Кора выветривания.
4. Геологическая деятельность ветра.
5. Геологическая деятельность временных потоков и рек.
6. Геологическая деятельность подземных вод.
7. Геологическая деятельность моря, ледников.
8. Классификация осадочных пород.
9. Химический состав осадочных пород.
10. Минеральный состав осадочных пород.

Лабораторное занятие № 8-10 (6 часов)

Основы петрографии. Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы

Вопросы и задания:

1. Классификация осадочных горных пород.
2. Химический состав осадочных пород.
3. Минеральный состав осадочных пород.
4. Определить основные внешние признаки осадочных (обломочных) пород и внести в таблицу.

Название породы	Размер зерновин	Степень окатанности	Степень цементации	Минеральный состав

5. Определить основные внешние признаки осадочных (хемогенных) пород и внести в таблицу.

Название	Цвет	Твердость	Физические свойства	Минеральный состав

6. Определить основные внешние признаки осадочных (органогенных) пород и внести в таблицу.

Название	Цвет	Твердость	Физические свойства	Минеральный состав

Лекция № 7 (2 часа)

Геохронология и стратиграфия

Вопросы и задания:

1. Геохронология
2. Абсолютный и относительный возраст
3. Методы определения возраста пород
4. Стратиграфия.

Лабораторное занятие № 11 (2 часа)

Геохронология и стратиграфия

Вопросы и задания:

1. Зарисовать геохронологическую шкалу
2. Построить геологический профиль (разрез)

Лекция № 8 (2 часа)

Основы палеонтологии

Вопросы и задания:

1. Общие сведения о палеонтологии.
2. Классификация животных и растений.
3. Палеонтологические методы определения относительного возраста пород. Руководящие ископаемые организмы.

Лабораторное занятие № 12-14 (6 часов)

Основы палеонтологии

Вопросы и задания:

1. Познакомится с различными видами сохранности ископаемых организмов.
2. Имея перед собой окаменелости и пользуясь литературой зарисовать и описать изучаемую окаменелость. После изучения каждого типа записать вывод о его геологическом значении:
 - а) эволюционное значение;
 - б) значение для восстановления возраста горных пород – является ли руководящей формой;
 - в) значение для восстановления физико-географических условий прошлого - среда обитания организма;
 - г) участие в пороодообразовании.

Основные сведения об изучаемых ископаемых внести в таблицу:

Название рода Внешний вид (рисунок)	Характерные признаки	Геологический возраст	Геологическое значение

Тип Простейшие
 Класс Саркодовые

Подкласс Фораминиферы
Роды фузулина, швагерина, нуммулитес.
Подкласс Радиолярии.
Тип Археоциаты
Тип Кишечно-полостные
 Класс Коралловые полипы
 Подкласс Табуляты
 Род Фавозитес
 Род Хететес
 Подкласс Четырехлучевые кораллы
 Род Ботрофилум
 Род Литостротионелла
Тип Плеченогие (Брахиоподы)
 Класс Беззамковые
 Род Оболюс
 Класс Замковые
 Род Продуктус
 Род Спирифер
Тип Моллюски
 Класс Головоногие
 Подкласс Наружно раковинные
 Отряд Наутилоидеи
 Род Эндоцерас
 Род Ортоцерас
 Отряд Аммоноидеи
 Род Тиманитес
 Род Цератитес
 Род Виргатитес
 Род Краспедитес
 Подкласс Внутренне раковинные
 Отряд Белемноидеи
 Род Белемнит
 Род Белемнителла
 Класс Брюхоногие
 Род Беллерофон
 Класс Пластинчато-жаберные (Двустворчатые)
 Отряд Беззубых
 Род Острия
 Отряд Разнозубых
 Род Монодакна
Тип Иглокожие
 Класс Морские пузыри
 Род Эхиносферитес
 Класс Морские ежи
 Подкласс Неправильные ежи
 Род Эхинокорис
 Род Микрастер
 Класс морские лилии
 Род Потериокринус
 Род Инкринус
Тип Членистоногие
 Класс Трилобиты
 Род Азафус
 Род Парадоксидес
Тип Хордовые
Подтип Позвоночные
Класс Рыбы
Подкласс Костные (кистеперые, двоякодышащие)
Класс Амфибий
Класс Рептилии
Класс Птицы – Археоптерикс
Класс Млекопитающие
Отряд Непарнокопытные
 Семейство лошадиные
Отряд Хоботные
Отряд Приматы

Лекция № 9 (2 часа)
Учение о фациях

Вопросы и задания:
5. Понятие о фациях.

6. Ископаемые морские фации.
7. Континентальные фации.
8. Лагунные фации.

Лабораторное занятие № 15-16 (4 часа)
 Учение о фациях

Вопросы и задания:

1. Установление фациальной принадлежности пород и определение истории формирования толщи.
2. Составить стратиграфические колонки в масштабе 1:1000 вышеназванных разрезов.
3. Пользуясь схемой основных признаков фаций, установить фациальную принадлежность каждого слоя. Записать последнюю справа от стратиграфической колонки.
4. Анализируя смену фаций от древних к молодым, кратко описать историю тектонических движений изучаемой территории.

Лекция № 10 (2 часа)
 Основы геотектоники и глубинной динамики

Вопросы и задания:

1. Понятие колебательные движения и их классификация.
2. Общие свойства колебательных движений земной коры и их методы. Современные колебательные движения. Новейшие колебательные движения и древние.
3. Практическое значение изучения колебательных движений.
4. Формы залегания пород.
5. Связные нарушения моноклиналь, крупные пологие изгибы, складки.
6. Разрывные нарушения: без смещения и со смещением.
7. Землетрясение.
8. Подвижные (геосинклинальные) пояса и стадии их развития.
9. Континентальные платформы и вторичные орогены.
10. Геотектоническое строение дна океанов.
11. Земная кора и её типы.
12. Теоретические гипотезы развития земной коры.

Лабораторное занятие № 17 (2 часа)
 Основы геотектоники и глубинной динамики

Вопросы и задания:

1. Составить сводную таблицу по колебательным движениям
2. Схематично зарисовать виды складчатых и разрывных нарушений.
3. Схематично зарисовать стадии развития платформ и геосинклиналей.
4. Схематично зарисовать строение океанического дна, типы земной коры.
5. Построить геологический профиль по участку карты.

Лекция № 11 (2 часа)
 Реконструкция палеогеографических условий

Вопросы и задания:

1. Возраст Земли. Периодизация истории Земли. Геохронологическая
2. Относительный и абсолютный возраст горных пород и методы его определения.
3. История развития Земли в докембрии, палеозое, мезозое, кайнозое.

Лабораторное занятие № 18-19 (4 часа)
 Реконструкция палеогеографических условий

Вопросы и задания:

1. Вычертить геохронологическую таблицу. По горизонтали выделить следующие столбики (слева направо)

Эон	Эра (группа)	Рубежи в млн. лет	Период (система)	Эпоха (отдел)	Длительность в млн. лет	Тектонические эпохи

2. Вписать названия и индексы (обратить внимание на правильное написание индексов) эонов, эр, периодов, эпох, цифровые данные геохронологических подразделений.
3. Закрасить в соответствующий цвет эры и периоды.
4. На контурной карте России нанести границы основных структурных элементов докембрия – платформ (выделить щиты, плиты, синеклизы, антеклизы, авлакогены) и геосинклиналей; палеозоя, мезозоя и кайнозоя.
5. Подписать названия тектонических структур и закрасить в соответствующие цвета (согласно легенде тектонической карты).
6. Сравнить тектоническую схему с физической картой России и ответить письменно на вопрос: какие формы рельефа (в общем) соответствуют структурам докембрия, палеозоя, мезозоя и кайнозоя.

Лекция № 12 (2 часа)
 Основы учения о полезных ископаемых

Вопросы и задание:

1. Виды полезных ископаемых.
2. Закономерности размещения полезных ископаемых

Лабораторное занятие № 20 (2 часа)
 Основы учения о полезных ископаемых

Вопросы и задания:

1. На контурную карту нанести основные пояса полезных ископаемых.
2. Рассмотреть коллекцию полезных ископаемых.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Введение в дисциплину. Строение и состав Земли	Подготовить сообщение о выдающихся российских геологах. Вычертите схему внутреннего строения Земли и видов земной коры.	сообщение схема
2	Основы кристаллографии	Подготовить презентацию «Кристаллы и минералы»	презентация
3	Основы минералогии	Рассмотреть минералогические заповедники, дать их характеристику	презентация
4	Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы.	Вычертить на листах бумаги схемы основных видов вулканом и сделать их краткое описание.	схема
5	Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы	Зарисовать основные виды речных долин в горах и на равнинах. Подписать части речной долины.	схема
6	Геохронология и стратиграфия	Подготовить геологический разрез по выбранной территории	разрез
7	Основы палеонтологии	Составление схемы распространения основных типов и классов ископаемых животных (руководящих форм) по геологическим периодам	Схема
8	Учение о фациях	Сравнить особенности двух любых фаций по выбору.	Сравнительный анализ
9	Основы геотектоники и глубинной динамики	Выполнить схему смены форм рельефа на поверхности Земли. Обозначить на контурной карте основные геосинклинальные пояса Земли Обозначить на контурной карте мира древние колебательные опускания и поднятия	Схема Контурная карта Контурная карта
10	Реконструкция палеогеографических условий	Сравнительная характеристика структур земной коры и палеогеография двух периодов (по выбору).	сравнительная характеристика
11	Основы учения о полезных ископаемых	Подготовить сообщение о месторождении полезного ископаемого (на выбор) на территории России	сообщение

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Введение в дисциплину. Строение и состав Земли	Составить таблицу основных химических элементов земной коры.	таблица
2	Основы кристаллографии	Сделать модели кристаллов из разных материалов	модели кристаллов
3	Основы минералогии	Составить презентацию о минерале (на выбор)	презентация
4	Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы.	Составить презентацию о магматической и метаморфической горной породе (на выбор)	презентация
5	Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы	Составить презентацию об осадочной горной породе (на выбор)	презентация
6	Геохронология и стратиграфия	Нарисовать стратиграфическую колонку	Стратиграфическая колонка
7	Основы палеонтологии	Составить презентацию о представителе типа беспозвоночных (на выбор)	презентация

8	Учение о фациях	Реконструкция палеогеографических условий Московской синеклизы в каменноугольном периоде	Фациальная кривая
9	Основы геотектоники и глубинной динамики	Сравнительная характеристика методов геотектоники. Обозначить на контурной карте основные платформенные участки, подписать их название	Сравнительная характеристика Контурная карта
10	Реконструкция палеогеографических условий	Сравнительная характеристика структур земной коры и палеогеографии двух периодов (по выбору) каждой эры.	Сравнительная характеристика
11	Основы учения о полезных ископаемых	Составить презентацию о полезном ископаемом (на выбор)	Презентация

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Е. Нестеров, В. Снытко, Е. Абрамова [и др.]	Геология, геоэкология, эволюционная география / под ред. Е. М. Нестерова, В. А. Снытко ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Факультет географии [и др.]. – Том 17. – 392 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577559 . – ISBN 978-5-8064-2639-1. – Текст : электронный.	Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2018.
Л1.2	Бутолин А. П.	Геология : учебное пособие / А. П. Бутолин, Н. П. Галянина. – 159 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438994 . – Библиогр.: с. 152-153. – ISBN 978-5-7410-1206-2. – Текст : электронный.	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Д. М. Трофимов, Г. Г. Райкунов, В. Н. Евдокименков [и др.]	Решение современных проблем нефтегазовой геологии дистанционными методами / под ред. Г. Г. Райкуновой. — 125 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493892 . – Библиогр.: с. 118-120. – ISBN 978-5-9729-0203-3. – Текст : электронный.	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018.

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Склад кафедры химии, географии и методики их преподавания. Оснащенность: 1шт.- Экран

	отражатель, 1шт.- Микроскоп Биомед 1 с дополнительным объективом, бшт.- Микроскоп Биомед 1, 53шт.- Физические и экономические карты
7.3	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, Экран-1шт.
7.4	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебно-исследовательская лаборатория геологии, картографии и физической географии. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, Таблицы-10шт., Схемы-5шт., Карты-10шт., Практикумы по палеонтологии-10шт., Практикумы по минералогии и петрографии-10шт., Практикумы по исторической геологии- 10шт., Карточки и профили-30шт., Шкала Мооса-10шт., Бисквиты-10шт., Коллекция минералов и горных пород Самарской области-5шт., Коллекции по палеонтологии-12шт., Коллекции по минералогии и петрографии-15шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.

Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Геология»

Курс 1 Семестр 1

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущий контроль:			
1	Аудиторная работа	38	44
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	6	12
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	5	13
Контрольное мероприятие		6	16
Промежуточный контроль		55	85
Промежуточная аттестация		1	15
Итого		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Геология»		
1	Аудиторная работа	<p>Работа с конспектом лекций, дополнение его примерами, формулами, таблицами, рисунками 0,25 балла – посещение аудиторного занятия и работа с конспектом лекции 0,5 балла – дополнение конспекта лекции, написан разборчиво, структурирован, содержит дополнительные сведения, почерпнутые студентом из других источников</p> <p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>

	<p>Выступление с докладом или сообщением на занятии 1 балл – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, представлено современное видение проблемы; 2 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, представлено современное видение проблемы; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, представлено современное видение проблемы; доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала в виде грамотно разработанной мультимедийной презентации</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
	<p>Ответы на вопросы коллоквиума, выступление во время проведения круглого стола, конференции, решение заданий контрольных работ. 0,5 балла – присутствие на коллоквиуме, круглом столе, конференции; реплики, замечания по обсуждаемым вопросам; 1 балл – содержательный ответ на один из вопросов занятия; 2 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса; 3 балла – глубокие и содержательные ответы (дополнения) по всем обсуждаемым проблемам, аргументированное собственное видение проблемы. 4 балла – выполнение всех заданий на занятии.</p>	<p>Тема 1. Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника,</p>

			<p>климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии</p> <p>Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
		<p>Ответы на теоретические вопросы, предваряющие или завершающие лабораторную работу</p> <p>1 балл – присутствие на лабораторной работе, реплики, замечания по обсуждаемым вопросам;</p> <p>2 балла – содержательный ответ на один из вопросов занятия.</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину. Строение и состав Земли</p> <p>Тема 2. Основы кристаллографии</p> <p>Тема 3. Основы минералогии</p> <p>Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы.</p> <p>Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы</p> <p>Тема 6. Геохронология и стратиграфия</p> <p>Тема 7. Основы палеонтологии</p> <p>Тема 8. Учение о фациях</p> <p>Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики</p> <p>Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий</p> <p>Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии</p> <p>Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
		<p>Ведение конспекта и выполнение заданий на лабораторной работе</p> <p>0,5 балла – конспект лабораторной работы соответствует теме, структурирован (выполнено заданий не более 50%)</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину. Строение и состав Земли</p> <p>Тема 2. Основы кристаллографии</p> <p>Тема 3. Основы минералогии</p> <p>Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы.</p> <p>Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы</p> <p>Тема 6. Геохронология и стратиграфия</p>

		<p>1 балл – конспект лабораторной работы соответствует теме и содержит все выполненные задания</p>	<p>Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
2	<p>Самостоятельная работа (обязательные формы)</p>	<p>Выполнение сообщений, доклад по заданной теме 1 балл – произведен правильный выбор материала, согласно формулировке темы, логически не связан, но в не полном объеме. 2 балла – произведен правильный выбор материала согласно формулировке темы, логически связан, тема полностью раскрыта.</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач</p>

		<p>по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>	
	<p>Составление схем 0,5 балл – схема составлена, верно, согласно формулировке задания, не в полном объеме. 1 балл – схема составлена, верно, согласно формулировке задания, в полном объеме.</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>	
	<p>Выполнение заданий в контурной карте 1 балл – отмечены не все объекты. 2 балла – отмечены объекты в полном объеме.</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты:</p>	

			<p>Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии</p> <p>Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
		<p>Составление сравнительных характеристик 1 балл – характеристика краткая, раскрыты не все признаки характеристики. 2 балла – характеристика написана разборчиво, структурирована.</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии</p> <p>Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
		<p>Презентация по заданной теме 2 балла – презентация разработана с нарушением оформления (соблюдение единообразия шрифтов, минимум</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии</p>

		<p>анимированного текста, разрешение и оформление рисунков, фон слайдов и т.д.), в содержании географические ошибки 3 балла – грамотное оформление, содержание соответствует теме, но недостаточно четко структурирован материал, избыточность слайдов 4 баллов – самостоятельное выполнение, грамотное оформление, содержание соответствует теме, презентация может быть использована в период педагогической практики с учащимися.</p>	<p>Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
3	<p>Самостоятельная работа (на выбор студента)</p>	<p>Презентация по заданной теме 2 балла – презентация разработана с нарушением оформления (соблюдение единообразия шрифтов, минимум анимированного текста, разрешение и оформление рисунков, фон слайдов и т.д.), в содержании географические ошибки 3 балла – грамотное оформление, содержание соответствует теме, но недостаточно четко структурирован материал, избыточность слайдов 4 баллов – самостоятельное выполнение, грамотное оформление, содержание соответствует теме, презентация может быть использована в период педагогической практики с учащимися.</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа</p>

		<p>решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
	<p>Составление сравнительных характеристик 1 балл – характеристика краткая, раскрыты не все признаки характеристики. 2 балла – характеристика написана разборчиво, структурирована.</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
	<p>Выполнение заданий в контурной карте 1 балл – отмечены не все объекты. 2 балла – отмечены объекты в полном объеме.</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий</p>

			<p>Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>
Контрольное мероприятие по разделу	Тест 2 балла – выполнены верно 9 заданий и менее 3 балла – выполнено верно 10 – 13 заданий 4 балла – выполнено верно 14 – 17 заданий 5 баллов – выполнено верно 18 – 20 заданий	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.Строение и состав Земли Тема 2. Основы кристаллографии Тема 3. Основы минералогии Тема 4. Основы петрографии. Геологические (эндогенные) процессы. Магматические горные породы. Метаморфические горные породы. Тема 5. Основы петрографии Геологические (экзогенные) процессы. Осадочные горные породы Тема 6. Геохронология и стратиграфия Тема 7. Основы палеонтологии Тема 8. Учение о фациях Тема 9. Основы геотектоники и глубинной динамики Тема 10. Реконструкция палеогеографических условий Тема 11. Основы учения о полезных ископаемых</p> <p>Образовательные результаты: Знает: способы анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач по геологии; основы минералогии и петрографии (физико-диагностические свойства), основы палеонтологии (формы сохранности, характеристики типов беспозвоночных), историческое развитие Земли (хронология, тектоника, климат, органический мир геологических периодов); современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач по геологии Умеет: находить, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения актуальных задач по геологии; решать задачи по геологии различными способами, оценивать преимущества и недостатки того или иного способа решения; грамотно, логично решать задачи по геологии, аргументировать ход ее решения; определять и оценивать практические последствия решаемой задачи для профессиональной подготовки будущего учителя географии по геологии; выбирать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач по геологии; использовать содержание учебного материала по предмету геология в образовательном процессе; использовать знания по геологии в профессиональной деятельности. Владеет: методами обработки и анализа результатов исследований по геологии с использованием современных информационных технологий</p>

Промежуточный контроль (количество баллов)		
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	