

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

Институт химии и биологии

Кафедра биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических
основ живых систем

СОГЛАСОВАНО
Руководитель образовательной
программы
_____ **Р.К. Сабанова**
« _____ » _____ **2024 г.**

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ **Р.Ч. Бажева**
« _____ » _____ **2024 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12.02 «Геология»

Направление подготовки
05.03.02 География

Профиль подготовки
«Геоэкология»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Нальчик 2024

Рабочая программа дисциплины «Геология» /сост. О.О. Дахова – Нальчик: КБГУ, 2024. - 14 с.

Рабочая программа дисциплины предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки (специальности) 05.03.02 «География», 2 семестра, 1 курса.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 05.03.02 География, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 889.

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины	4
4. Содержание и структура дисциплины.....	5
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	7
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	11
7. Учебно-методические материалы	12
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	13
Лист изменений (дополнений).....	14

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Курс геологии – один из основополагающих в системе физико-географических дисциплин. Геология – наука о вещественном составе Земли, ее строении, процессах, происходящих в ней, а также истории ее развития.

Цели освоения дисциплины геологии:

- подготовить специалистов с углубленным знанием геологии;
- дать знания о происхождении и строении Земли, структуре и вещественном составе земной коры, составе минералов и горных пород, происхождении и закономерностях размещения полезных ископаемых, истории образования и развития континентов и океанов, эволюции геологической среды, происхождении и эволюции жизни, а также сути геологических процессов и явлений.

Задачи:

- раскрыть его теоретические и методологические основы
- сформировать научный подход к изучению окружающего мира;
- дать представление о природе естественных процессов в ходе эволюции Земли, месте и роли геологических событий и их влиянии на развитие биосферы;
- раскрыть функциональные связи твердой Земли с другими компонентами сложной гетерогенной саморазвивающейся и саморегулирующейся системы планеты – литосферой, гидросферой, атмосферой;
- изучить состав и свойства горных пород и минералов слагающих земную кору.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Курс «Геология» занимает важное место в системе физико-географических дисциплин. Курс преподается во 2 семестре на 1 курсе ОФО.

На изучение курса «Геология» отводится 144 часов (4 з. ед.). Из них 68 аудиторных: лекционных – 34, практических – 34. На самостоятельную работу остается 49 часов. Изучение курса завершается экзаменом.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

- Способен применять базовые географические подходы при проведении комплексных географических исследований на разных территориальных уровнях
ОПК-3.1;
- Способен применять базовые географические методы при проведении географических исследований на разных территориальных уровнях
ОПК-3.2;
- Способен осуществлять обработку географических данных с использованием геоинформационных технологий ОПК-5.2

В результате изучения дисциплины «Геология» студент должен:

Знать:

- строение Земли в целом, строение, типы, состав и структуру земной коры как основного объекта изучения, особенности главных структур земной коры и географию их расположения на Земле;
- концептуальные основы геологии;
- принципы системного познания мира;
- методологические основы геологической науки;

Уметь:

- анализировать геологические карты;

- составлять геологические характеристики с помощью различных источников информации: карт, картосхем, космических снимков, таблиц и т.д.
- определять минералы и горные породы;

Владеть:

- общими теоретическими и методологическими вопросами ; - геологическими методами изучения и восстановления тектонических движений;
- методами изучения внутреннего строения Земли;
- навыками классификации горных пород и минералов по различным признакам;
- методами определения относительного и абсолютного возраста.;
- палеонтологическими методами реконструкции истории Земли;
- практическими навыками в изучении горных пород и минералов;
- современными космическими технологиями в исследовании геологических процессов.

Приобрести опыт деятельности в исследовании геологии Земли, в определении горных пород и минералов по классификационным признакам.

4. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1. Содержание дисциплины (модуля)

№ раз-дела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Геология, как наука и ее содержание.	Предмет, методы, проблемные вопросы геологической науки. Отрасли науки составляющие современную геологию. Взаимосвязь геологии с другими естественными науками. Краткая история и основные рубежи становления геологии.	(К)
2.	Земля и Земная кора	Происхождение Земли (основные гипотезы). Форма и размеры Земли, Геосферы “твердой” Земли их строение и состояние. Методы изучения внутреннего строения Земли. Химический состав Земли. Тепловая энергия Земли (геотермический градиент). Земная кора, ее строение и состав. Континентальная и океаническая земная кора. Переходные типы коры. Поверхность Мохоровичича, литосфера, астеносфера. Теоретические основы образования и эволюции коры. Понятие о геосинклиналях. Складчатые и платформенные области и их основные элементы, строение и стадии развития.	(К), (Т)
3.	Минералы . Состав, свойства и краткая кристаллохимическая характеристика.	Минералы и формы их нахождения в природе. Физические свойства минералов. Классификация минералов. Главные породообразующие минералы. Второстепенные минералы. Рудные минералы.	(Л Р)

4.	Горные породы.	Происхождение, состав, свойства горных пород..Магматические (интрузивные и эффузивные) горные породы и их классификации по химическому и минеральному составу. Осадочные горные породы. Классификации осадочных горных пород. Метаморфические породы. Генетические типы метаморфических пород и их классификация.Структуры и текстуры горных пород.	(Л Р),(К)
5.	Динамическая геология. Геологические процессы.	Эндогенные процессы. Магматизм , вулканизм, тектоника, землетрясения. Тектонические движения. Классификация тектонических движений. Геологические методы изучения и восстановления тектонических движений. Тектонические циклы. Древние и молодые платформы. Области докембрийской складчатости. Области байкальской, каледонской и герцинской складчатостей. Области кайнозойской складчатости.Тектоническое районирование. Экзогенные процессы. Выветривание. Геологическая деятельность плоскостного стока. Геологическая деятельность временных водных потоков. Геологическая деятельность постоянных потоков. Стадии развития рек. Геологическая деятельность льда и водно-ледниковых потоков. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность моря. Геологическая деятельность подземных вод. Карстовые процессы и суффозия. Антропогенное влияние на геологические процессы.	(Л Р),(Т)
6.	Структурная геология.	Первичные формы залегания магматических г. п. Первичные формы залегания осадочных г. п. Вторичные формы залегания горных пород. Причины нарушения первичного залегания пород. Основные типы нарушений (дислокаций). Связанные (пластичные) тектонические нарушения. Разрывные нарушения, особенности дислокаций магматических и метаморфических пород. Отражение условий залегания горных пород на геологических картах и разрезах.	(Л Р), (К)
7.	Геохронология и стратиграфия.	Геохронологическая шкала. Методы определения относительного и абсолютного возраста. Палеонтологические методы реконструкции истории Земли. Ископаемые организмы, их стратиграфическое и породообра-	(Л Р),(Т)

		зующее значение. Единая стратиграфическая шкала. Стратиграфические колонки.	
8.	История развития земли.	Основные этапы развития земной коры и жизни. Архейская эра: Формирование планеты, протокры, гидросферы, атмосферы и их эволюция. Геологические процессы. Формирование первых складчатых и платформенных областей. Протерозой: Стратиграфия и палеогеография. Формирование современного строения земной коры. Эволюция жизни в протерозое. Палеозой: Раннепалеозойский этап. Особенности магматизма и осадкообразования. Палеогеография и эволюция жизни. Поздний палеозой геохронология и эволюция жизни. Мезозой Геохронология и стратиграфия мезозоя. Тектонические движения в мезозое. История развития Гондваны и Лавразии. Развитие современных океанов. Глобальная катастрофа в конце мезозоя. Кайнозойская эра: стратиграфия и палеогеография. Структура земной коры к началу кайнозоя и ее развитие. Альпийский орогенез. Неотектонические движения и формирование современного облика земли. Эволюция жизни.	(Л Р), (К)

*Таблица 2. Структура дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (180 часов)*

Вид работы	Трудоемкость, часы		
	1 Семестр	X Семестр	Всего
Общая трудоемкость (в часах)	144		144
Контактная работа (в часах):	68		68
Лекции (Л)	34		34
Практические занятия (ПЗ)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа	49		49
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Контрольная работа (К)			
Самостоятельное изучение разделов			
Самоподготовка			
Курсовая работа (КР)/ Курсовой проект (КП)			
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	27		27
Вид промежуточной аттестации	Экзамен		Экзамен

Таблица 3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов
1	Геология, как наука и ее содержание.
2	Земля и Земная кора
3	Минералы. Состояние, состав, свойства и краткая кристаллохимическая характеристика.
4	Горные породы.
5	Динамическая геология. Геологические процессы.
6	Структурная геология.
7	Геохронология и стратиграфия.
8	История развития Земли.

Таблица 4. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Тема
1	Физические свойства минералов. Классификация минералов
2	Магматические (интрузивные и эффузивные) горные породы и их классификации по химическому и минеральному составу. Осадочные горные породы. Классификации осадочных горных пород. Метаморфические породы. Генетические типы метаморфических пород и их классификация.
3	Эндогенные процессы. Магматизм, вулканизм, тектоника, землетрясения. Тектонические движения. Классификация тектонических движений
4	Первичные формы залегания магматических г. п. Первичные формы залегания осадочных г. п. Вторичные формы залегания горных пород.
5	Геохронологическая шкала. Методы определения относительного и абсолютного возраста. Основные этапы развития земной коры и жизни.

Лабораторные работы по дисциплине (модулю)

Лабораторные работы не предусмотрены

Таблица 5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Краткая история и основные рубежи становления геологии.
2	Тепловая энергия Земли (геотермический градиент). Земная кора, ее строение и состав.
3	Главные породообразующие минералы. Второстепенные минералы. Рудные минералы.
4	Метаморфические породы. Генетические типы метаморфических пород и их классификация. Структуры и текстуры горных пород.
5	Экзогенные процессы. Выветривание. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность моря.
6	Разрывные нарушения, особенности дислокаций магматических и метаморфических пород. Отражение условий залегания горных пород на геологических картах и разрезах.
7	Ископаемые организмы, их стратиграфическое и породообразующее значение.
8	Структура земной коры к началу кайнозоя и ее развитие. Альпийский орогенез. Неотектонические движения и формирование современного облика земли. Эволюция жизни.

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для преподавания настоящей дисциплины наиболее эффективны лекционные занятия и проведение практических (семинарских) работ. Лекция, как основная форма проведения занятий по данному курсу, должна проводиться в русле проблемного изложения в целях активизации познавательной деятельности студентов. Следует подкреплять материалы лекции результатами конкретных современных научных исследований, экстраполировать их на практику.

Формы текущего контроля: выполнение самостоятельных работ, промежуточное тестирование. Также в целях контроля за успеваемостью обучаемого предполагается проверка уровня знаний по трем точкам: на 6,11 и предпоследней учебной неделе, когда проводится промежуточная аттестация студентов. В нее входят баллы, полученные за самостоятельную работу, баллы за дополнительную работу, за тестирование по соответствующему разделу курса, а также баллы за посещение всех учебных занятий. К промежуточной аттестации студенты получают перечень тестовых заданий и контрольных вопросов по пройденным темам.

Методические указания к практическим занятиям

Методические рекомендации для студентов - это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студентам оптимальным образом выстроить работу по изучению дисциплины и создающих условия для успешной самостоятельной работы. Они заключаются в следующем. Практические занятия по дисциплине «Ландшафтоведение» заключаются в выполнении комплекса практических работ. Используя необходимые учебники и учебные пособия, атласы и карты, студент должен ответить на все предусмотренные в лабораторной работе практические задания и итоговые вопросы. Также по данной дисциплине предусмотрены семинарские занятия, занимающие важное место в образовательном процессе. Из общего количества часов на них приходится 18 часов учебного времени. При подготовке темы семинарского занятия студент обязан руководствоваться поиском материала из нескольких литературных источников, а не ограничиваться одним учебником или учебным пособием. На семинарское занятие студент должен предоставить устный доклад (регламент - не более 5 минут). Доклад должен напоминать небольшой аналитический очерк по теме семинара. Предварительно студент составляет план работы, включающий вступление, в котором раскрываются основные понятия, раскрывает основную суть вопроса, делает небольшое заключение. По сути, при подготовке к семинару студент выполняет учебно-исследовательскую работу с элементами анализа.

Вопросы для устного опроса по теме (коллоквиум)

1. Земля как планетарное тело. Основные космогонические гипотезы
2. Внутреннее строение Земли. Ядро, мантия, земная кора, литосфера, астеносфера. Агрегатное состояние слагающего их вещества
3. Плотность, давление и температура внутри Земли.
4. Сила тяжести, магнитное поле Земли, их роль в геологических процессах
5. Источники тепловой энергии Земли. Геотермический градиент, геотермическая ступень и тепловой поток в различных структурных зонах.
6. Строение земной коры. Кора океаническая, континентальная.
7. Вещественный состав земной коры, общие понятия о горных породах минералах и полезных ископаемых.
8. Породообразующие минералы: их генезис, строение и физические свойства
9. Классификация минералов
10. Генезис, состав, структурные и текстурные особенности горных пород.
11. Классификация горных пород.
12. Возраст Земли и земной коры. Геологическое летоисчисление. Общее понятие об относительной и абсолютной геохронологии.

13. Международная геохронологическая (стратиграфическая) шкала.
14. Первичные формы залегания горных пород. Слой как элементарная форма залегания осадочных горных пород. Элементы слоя, виды слоистости.
15. Горизонтальное и нарушенное залегание горных пород. Элементы залегания слоёв. Складки и их элементы.
16. Морфологическая классификация складчатых нарушений.
17. Антиклинали, синклинали, флексуры, синеклизы, антеклизы, синклинии, антиклинии
18. Разрывные нарушения. Трещиноватость. Геометрические характеристики разрывных нарушений Классификация разрывных нарушений.
19. Геологические и геофизические признаки разрывных нарушений. Глубинные разломы.
20. Основные структурные элементы земной коры. Континенты и океаны, Платформы. Фундамент и чехол, плиты, щиты.
21. . Основные этапы развития платформ Возраст платформ. Платформы древние и молодые
22. . Складчатые пояса. Их происхождение, история развития
23. Строение земной коры зон перехода от материков к океану. Типы континентальных окраин.
24. Особенности геологического строения океанских впадин. Ложе океана
25. Срединно-океанские хребты,
26. . Геотектуры, морфоструктуры, морфоскульптуры.

Методические рекомендации по подготовке коллоквиума.

Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и лабораторных занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Коллоквиум оценивается по 8-балльной системе.

Критерии оценивания коллоквиума

Оценка «отлично» (7-8 баллов) – ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «хорошо» (5-6 баллов) – ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно, но в недостаточном объеме. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «удовлетворительно» (3-4 балла) – допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются вопросы. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка «неудовлетворительно» (0-2 балла) – материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются вопросы. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объёма содержания дисциплины и определения фактически достигнутых зна-

ний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента.

Контроль успеваемости студентов осуществляется в форме текущего, промежуточного и итогового контроля.

Текущий контроль подразумевает:

- проверку уровня самостоятельной подготовки при выполнении индивидуального задания, рецензирование, оппонирование докладов, сообщений, статей;
- проведение семинаров, дискуссий, деловых и ролевых игр, моделирование конкретных ситуаций в туристской деятельности, тренинги с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся;
- опросы по изучаемым темам;
- выполнение самостоятельных работ по блокам изученного материала;
- тестирование остаточных знаний.

Промежуточный контроль знаний студентов осуществляется при проведении зачета.

Тесты

S: Наука о строении и развитии Земли, о геологических процессах, в результате которых формируется земная кора, о развитии жизни на Земле называется

- : тектоника
- : минералогия
- : литология
- +: геология

I:{{6}} 6 Тема 1-0-0

S: Для развития геологии большое значение имели труды

- : И. Ньютона
- : А. Эйнштейна
- : Б. Паскаля
- +: М. В. Ломоносова

I:{{9}} 9 Тема 1-0-0

I:{{10}} 10 Тема 1-0-0

S: Гипотеза происхождения солнечной системы в результате сгущения массы большой вращающейся туманности принадлежит

- +: И. Канту и П. Лапласу
- : А. Д. Архангельскому
- : А. П. Карпинскому
- : В. А. Обручеву
- : Д. В. Наливкину

I:{{11}} 11 Тема 1-0-0

S: Гипотеза, рассматривающая облака метеорной пыли в пределах галактики как материал для возникновения планет, а передвижение Солнца как условие захвата и уплотнения этого материала, принадлежит

- : И. М. Губкину
- : В. И. Вернадскому
- : А. Е. Ферсману
- +: О. Ю. Шмидту

I:{{14}} 14 Тема 1-0-0

S: “По составу тугоплавких элементов и изотопов Земля мало отличается от Солнца и других звезд определяется ходом превращений, связанных с внутриядерными реакциями и выделением атомной энергии” утверждает

- +: В. Г. Фесенков
- : О. Ю. Шмидт
- : В. И. Вернадский

-. А. Е. Ферсман

I:{{15}} 15 Тема 1-0-0

S: Познание происхождения и строения солнечной системы входит в задачу

-. тектоники

-. геоморфологии

-. археологии

+: планетарной геологии

I:{{16}} 16 Тема 1-0-0

S: Возраст Земли, как планеты, равен примерно

-. 1,5-1,6 млрд лет

+: 4,5-4,6 млрд лет

-. 2,5-2,6 млрд лет

-. 3,5-3,6 млрд лет

I:{{32}} 32 Тема 1-0-0

S: К геосферам тела Земли относится

+: литосфера, мантия и ядро

-. атмосфера и гидросфера

-. мегаантиклинории

-. миогеосинклинами

I:{{33}} 33 Тема 1-0-0

S: Мощность земной коры до

-. 150-180 км

+: 50-80 км

-. 250-280 км

-. 350- 380 км

I:{{36}} 36 Тема 1-0-0

S: Осадочными породами с плотностью до 2,5 г/см³, которые покрывают поверхность материков прерывистым слоем средней мощностью 1,5 км, сложена главным образом

+: осадочная зона

-. гранитная зона

-. базальтовая зона

Методические рекомендации по подготовке к тестам.

Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к тестированию следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и лабораторных занятий.

Критерии оценивания тестирования.

Оценка «отлично» – количество правильных ответов > 90 %.

Оценка «хорошо» – количество правильных ответов > 70 %.

Оценка «удовлетворительно» – количество правильных ответов > 50 %.

Оценка «неудовлетворительно» – количество правильных ответов < 50 %.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Земля как планетарное тело. Основные космогонические гипотезы
2. Внутреннее строение Земли. Ядро, мантия, земная кора, литосфера, астеносфера. Агрегатное состояние слагающего их вещества
3. Плотность, давление и температура внутри Земли.
4. Сила тяжести, магнитное поле Земли, их роль в геологических процессах

5. Источники тепловой энергии Земли. Геотермический градиент, геотермическая ступень и тепловой поток в различных структурных зонах.
6. Строение земной коры. Кора океаническая, континентальная.
7. Вещественный состав земной коры, общие понятия о горных породах минералах и полезных ископаемых.
8. Породообразующие минералы: их генезис, строение и физические свойства
9. Классификация минералов
10. Генезис, состав, структурные и текстурные особенности горных пород.
11. Классификация горных пород.
12. Возраст Земли и земной коры. Геологическое летоисчисление. Общее понятие об относительной и абсолютной геохронологии.
13. Международная геохронологическая (стратиграфическая) шкала.
14. Первичные формы залегания горных пород. Слой как элементарная форма залегания осадочных горных пород. Элементы слоя, виды слоистости.
15. Горизонтальное и нарушенное залегание горных пород. Элементы залегания слоёв. Складки и их элементы.
16. Морфологическая классификация складчатых нарушений.
17. Антиклинали, синклинали, флексуры, синеклизы, антеклизы, синклинии, антиклинории
18. Разрывные нарушения. Трещиноватость. Геометрические характеристики разрывных нарушений Классификация разрывных нарушений.
19. Геологические и геофизические признаки разрывных нарушений. Глубинные разломы.
20. Основные структурные элементы земной коры. Континенты и океаны, Платформы. Фундамент и чехол, плиты, щиты.
21. . Основные этапы развития платформ Возраст платформ. Платформы древние и молодые
22. . Складчатые пояса. Их происхождение, история развития
23. Строение земной коры зон перехода от материков к океану. Типы континентальных окраин.
24. Особенности геологического строения океанских впадин. Ложе океана
25. Срединно-океанские хребты,
26. . Геотектуры, морфоструктуры, морфоскульптуры.
27. Эндогенные и экзогенные процессы. Источники энергии, порождающие их. Область их максимального проявления направленность действия. Роль их в формировании рельефа земной поверхности.
28. Тектонические движения земной коры, их типы, классификация.
29. Горизонтальные и вертикальные движения земной коры, их взаимосвязь. Методы изучения современных, новейших и древних тектонических движений.
30. Магматизм. Общие понятия о магматизме и формах его проявления. Магматизм интрузивный, эффузивный
31. Интрузивный магматизм. Типы интрузий, их состав и соотношение с вмещающими породами. Важнейшие полезные ископаемые, связанные с интрузиями.
32. Эффузивный магматизм. Продукты извержений вулканов. Классификация вулканов по характеру извержения и морфологии эруптивных аппаратов.
33. Трещинные и ареальные извержения. Кальдеры и их происхождение. Поствулканические явления.
34. Географическое расположение и тектонический контроль распространения вулканов, связанные с ними полезные ископаемые.
35. Метаморфизм, основные факторы метаморфизма, типы метаморфизма. Метаморфические горные породы, связанные с ними полезные ископаемые.

36. Сейсмичность. Землетрясения как отражение современных тектонических процессов. Геологические и геофизические условия возникновения землетрясений. Понятие об эпицентре, гипоцентре и очаге землетрясений. Интенсивность, энергия, магниту́да землетрясений, энергетический класс.
37. Глубины зарождения землетрясений. Понятие о глубинных сейсмофокальных зонах Заварицкого – Бениофа. Методы изучения землетрясений. Сейсмическое районирование. Возможности прогноза землетрясений.
38. Экзогенные процессы, их роль в формировании земной коры. Выветривание и его виды. Коры выветривания и стадии их формирования, связанные с ними полезные ископаемые.
39. Геологическая деятельность ветра. Дефляция, корразия, перенос и аккумуляция.
40. Геологическая работа текучих вод. Эрозия, перенос и аккумуляция переносимого материала. Условия образования делювия, пролювия и аллювия. Россыпные месторождения полезных ископаемых
41. Гравитационные процессы. Оползни, обвалы, осыпи. Элювий, коллювий.
42. Происхождение и классификация подземных вод. Геологическая деятельность подземных вод
43. Ледники, условия их образования. Типы ледников
44. Геологическая работа ледников. Типы ледниковых и флювиогляциальных отложений. Ледниковые формы рельефа.
45. Древние и четвертичные оледенения в истории Земли. Тиллиты.
46. Геологические процессы в мерзлой зоне литосферы (криолитозоне). Строение и мощность криолитозоны. Мерзлотно-геологические процессы.
47. Геологические процессы в прибрежной зоне морей.
48. Осадконакопление (седиментогенез) в различных зонах Мирового океана.
49. Понятие о фациях.
50. Преобразование осадков в горные породы (диагенез).
51. Геологические карты, их типы.
52. Геотектонические гипотезы. Главные направления - фиксизм, мобилизм. Смена гипотез в истории геологии.
53. Контракционная, пульсационная, ротационная геотектонические гипотезы. Их основные положения, недостатки
54. Гипотеза глубинной дифференциации (по В.В.Белоусову).
55. Древние платформы. Основные этапы развития платформ
56. Геосинклинальный тектонический режим. Главные особенности развития геосинклиналей.
57. Орогенный тектонический режим. Главные особенности. Орогенез эпигеосинклинальный и эпиплатформенный
58. Рифтовый тектонический режим. Рифты, авлакогены.
59. Понятие о базификации (океанизации) земной коры. Режим магматической активизации платформ
60. «Новая глобальная тектоника». Основные положения теории. Мантийная конвекция. Характер взаимодействия литосферных плит. Понятие о спрединге, субдукции
61. Типы контактов литосферных плит. Складчатые пояса как результат сближения и столкновения литосферных плит. Складчатые пояса коллизионного и аккреционного типа.
62. Геологические формации как индикатор древних геологических обстановок.
63. Складчатые пояса эпигеосинклинальные и эпиплатформенные
64. Молодые платформы (эпипалеозойские и эпимезозойские). Их особенности
65. Континентальные рифты, их типизация, основные геолого-геофизические характеристики
66. Предмет и методы исторической геологии.
67. Методы определения возраста горных пород.

68. Восстановление физико-географических условий земной поверхности геологического прошлого. Принцип актуализма.
69. Восстановление истории тектонических движений.
70. Установление строения и закономерностей развития земной коры.
71. Докембрийский этап развития земной коры
72. Байкальский этап развития земной коры
73. Каледонский этап развития земной коры
74. Герцинский этап развития земной коры
75. Мезозойский этап развития земной коры
76. Кайнозойский (альпийский) этап развития земной коры
77. Неотектонический этап развития земной коры, его роль в формировании рельефа земной поверхности.
78. Изменения палеогеографических условий и органического мира в процессе эволюции Земли.
79. Руководящие окаменелости. Их значение для восстановления геологической истории Земли
80. Реконструкция, восстановление областей континентального осадконакопления.
81. 33. Реконструкция, восстановление областей морского осадконакопления
82. Палеогеографические условия, тектогенез, органический мир архея.
83. Палеогеографические условия тектогенез, органический мир протерозоя
84. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир кембрия.
85. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир ордовика
86. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир силура
87. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир девона.
88. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир карбона.
89. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир перми.
90. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир триаса.
91. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир юры.
92. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир мела.
93. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир палеогена.
94. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир неогена.
95. Палеогеографические условия тектогенез, осадконакопление, органический мир антропогена. Четвертичные оледенения.

Оценка «отлично» – ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «хорошо» – ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно, но в недостаточном объеме. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «удовлетворительно» – допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются вопросы. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка «неудовлетворительно» – материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются вопросы. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Таблица 6. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала
- способностью применять действующие правовые нормы, осуществлять юридически грамотные действия для определения круга задач и выбора способа их решения в рамках поставленной цели (УК-2.1);	Знать: концептуальные основы геологии; Владеть: базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии; Уметь: анализировать и проводить интерпретацию физических процессов, протекающих в системе океан – атмосфера.	Текущий контроль успеваемости Промежуточная аттестация Рубежный контроль
- способностью использовать основы экономических и финансовых знаний для определения круга задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);	Знать: общие и теоретические основы экономической и социальной географии России и мира. Владеть: методами географических исследований. Уметь: проводить географические исследования.	Текущий контроль успеваемости Промежуточная аттестация Рубежный контроль
- способностью определять круг задач в процессе управления организацией, выбирать оптимальные способы их решения с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК -2.3).	Знать: основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований. Владеть: общими методами физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований. Уметь: проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов	Промежуточная аттестация Промежуточная аттестация Рубежный контроль
- способностью определять круг задач и предлагать оптимальные способы их решения в рамках проектной деятельности, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.4).	Знать: концептуальные основы геологии; Владеть: базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии; Уметь: анализировать и проводить интерпретацию физических процессов, протекающих в системе океан – атмосфера.	Промежуточная аттестация Промежуточная аттестация Рубежный контроль

7. Учебно-методические материалы

Основная литература

1. Карлович И.А. Геология: Учеб пособие для вузов - 3-е изд - (Gaudeamus). М., Академический проект, 2011
2. Короновский Н.В. , Ясаманов Н.А. Геология. М., Академия (Academia), 2012

3. Короновский Н.В. Хаин В.Е. Ясаманов Н.А. Историческая геология: Учеб для вузов - 2-е изд. перераб и доп - (Высшее профессиональное образование) М., Академия, 2011
4. Милютин А.Г. Геология. Учебник для вузов М., Высшая школа, 2008
5. Милютин А. Г. Геология. Учебник для вузов М., Юрайт, 2012

Дополнительная литература

6. Карлович И.А. Геология Учебное пособие для ВУЗов. М., Академический проект, 2005
7. Короновский Н.В. Общая геология. М., КД Университет (КДУ), 2010
8. Короновский Н.В. Ясаманов Н.А. Геология: Учебник для эколог.специальностей вузов - 4-е изд. стер - ('Высшее профессиональное образование-Естественные науки') (ГРИФ) //М., Академия, 2010
9. Милютин А. Г. Геология. М., Высшая школа, 2004
10. Соколовский А.К. Общая геология В 2-х томах Том 1: Общая геология: учебник Том 2: Общая геология: пособие к лабораторным занятиям Гриф МО РФ (количество томов: 2) М., Книжный дом "Университет" (КДУ), 2011
11. Старостин В.И. Игнатов П.А. Геология полезных ископаемых: Учебник для высшей школы (Серия Классический университетский учебник).М., Академический проект , 2006

Периодические издания

12. География
13. Вопросы географии
14. Геориск
15. Наука и жизнь

Интернет-ресурсы

16. geo2000.nm.ru
17. rgo.ru - "RGO.ru"
18. terrus.ru
19. geo.historic.ru
20. <http://www.rgo.ru/>
21. <http://www.stav-geo.ru/>
22. <http://ru.wikipedia>
23. Справочная правовая система «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.
24. Справочная правовая система «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально - техническая база включает в себя:

- учебно-методический кабинет № 302;
- учебные аудитории, технически оснащенные современной аппаратурой с Интернет-ресурсами № 315, 301.
- информационные ресурсы (сайт университета).
- программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий: Microsoft Word, Microsoft Excel, PowerPoint.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочей программе дисциплины «Геология» по направлению подготовки (специальности) 05.03.02 География
на 20__ - 20__ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры общей биологии, биоразнообразия и геоэкологии

протокол № от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____ А.Ю. Паритов

подпись, расшифровка подписи, дата