**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ «ОЛЕНЕГОРСКИЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 768A0B59321CB4C68B9F40E74A01436C
Владелец: Панас Наталья Викторовна
Действителен: с 19.11.2025 до 12.02.2027

# Комплект контрольно-оценочных средств

По учебной дисциплине *ОП.04 Геология*

по специальности *21.02.18 Обогащение полезных ископаемых*

2025

Контрольно-оценочные средства (далее- КОС) разработаны:

–на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО *21.02.18 Обогащение полезных ископаемых*

–учебного плана по специальности *21.02.18 Обогащение полезных ископаемых*

–рабочей программы учебной дисциплины *Геология*

**РАЗРАБОТЧИК:**
преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» Кеба С.А.

**КОМПЛЕКТ КОС РАССМОТРЕН**
на заседании методической комиссии
общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
Протокол № 1 от 26_сентября 2025г.

**КОС** рекомендован к переутверждению на _____-_____ учебный год с изменениями (лист с внесенными изменениями прикладывается)
**РАССМОТРЕН**
на заседании методической комиссии
_____*(наименование МК)*
Протокол № ____ от _____ 20___ г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине

3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

4.Лист согласования

## 1. Паспорт контрольно-оценочных средств

1.1 КОС предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

1.2. КОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Текущий контроль осуществляется преподавателями систематически при проведении учебных занятий. Форма и сроки проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом.

1.3. В результате текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка умений и знаний /личностных, метапредметных и предметных результатов, а также динамика формирования общих и (или) профессиональных компетенций:

**Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы контроля результатов обучения*** |
|---|---|---|
| ***Знания***<br>физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;<br>классификацию и свойства тектонических движений;<br>генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;<br>эндогенные и экзогенные геологические процессы;<br>геологическую и техногенную деятельность человека;<br>строение подземной гидросферы;<br>структуру и текстуру горных пород;<br>физико-химические свойства горных пород;<br>основы геологии нефти и газа;<br>физические свойства и геофизические поля;<br>особенности гидрогеологических и | демонстрирует знания физических свойств и характеристик оболочек Земли, вещественного состава земной коры, общих закономерностей строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;<br>демонстрирует знания классификации и свойств тектонических движений;<br>демонстрирует знания генетических типов, возраста и соотношений с формами рельефа четвертичных отложений;<br>демонстрирует знания эндогенных и экзогенных геологических процессов;<br>демонстрирует знания геологической и техногенной деятельность человека;<br>демонстрирует знания строения подземной гидросферы;<br>демонстрирует знания структуры и текстуры горных пород;<br>демонстрирует знания физико-химических свойств горных пород; основы геологии нефти и газа;<br>демонстрирует знания | Тестирование.<br>Устный опрос.<br>Практические занятия |

| | | |
|---|---|---|
| инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;<br>основные минералы и горные породы;<br>основные типы месторождений полезных ископаемых;<br>основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;<br>основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;<br>основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;<br>основы фациального анализа;<br>способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;<br>методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;<br>методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого | физических свойств и геофизических полей;<br>демонстрирует знания особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;<br>демонстрирует знания основных минералов и горных пород;<br>демонстрирует знания основных типов месторождений полезных ископаемых;<br>демонстрирует знания основ гидрогеологии: круговорота воды в природе; происхождения подземных вод; физических свойств; газового и бактериального состава подземных вод; вод зоны аэрации; грунтовых и артезианских вод; подземных вод в трещиноватых и закарстоватых породах; подземных вод в области развития многолетнемерзлых пород; минеральных, промышленных и термальные воды; условий обводненности месторождений полезных ископаемых; основ динамики подземных вод;<br>демонстрирует знания основ инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;<br>демонстрирует знания основ поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;<br>демонстрирует знания основ фациального анализа;<br>демонстрирует знания способов и средств изучения и съемки объектов горного производства;<br>демонстрирует знания методов геоморфологических исследований и методов изучения стратиграфического расчленения;<br>демонстрирует знания методов определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого | |

| | | |
|---|---|---|
| ***умения*** | | |
| вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;<br>читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;<br>определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;<br>определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;<br>определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;<br>определять физические свойства и геофизические поля;<br>классифицировать континентальные отложения по типам;<br>обобщать фациально-генетические признаки;<br>определять элементы геологического строения месторождения;<br>выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;<br>определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям | умеет вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;<br>умеет читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;<br>умеет определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;<br>умеет определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;<br>умеет определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;<br>умеет определять физические свойства и геофизические поля;<br>умеет классифицировать континентальные отложения по типам;<br>умеет обобщать фациально-генетические признаки;<br>умеет определять элементы геологического строения месторождения;<br>умеет выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;<br>умеет определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям; | Тестирование.<br>Устный опрос.<br>Практические занятия |
| **общие компетенции** | | |
| ОК 1-11 | способен найти, проанализировать, отобрать нужный материал для решения коммуникативной задачи<br>способен выбрать способ | ***Входной контроль:*** тестирование.<br><br>***Текущий контроль:*** |

| | | |
|---|---|---|
| | (алгоритм) выполнения задания<br>умеет работать в команде<br>имеет способность к саморазвитию<br>осуществляет устную и письменную коммуникацию<br>использует компьютерные технологии в выполнении заданий | устный опрос,<br>беседа с экспертом,<br>контрольные работы,<br>тестирование<br><br>***Промежуточный контроль:***<br>экзамен |
| **профессиональные компетенции** | | |
| ПК 1.6 | Контролирует и анализирует качество исходного сырья и продуктов обогащения | Практические занятия<br>Диф.зачет |

**2. Оценочные материалы для организации и проведения текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине.**

**Проверочная работа по геологии**
по теме «Экзогенные геологические процессы»

| ***Проверочная работа по экзогенным геологическим процессам***<br><br>***Вариант 1*** | ***Проверочная работ по экзогенным геологическим процессам***<br><br>***Вариант 2*** |
|---|---|
| 1. Какие геологические процессы относятся к экзогенным?<br>2. Перечислите свойства горных пород, влияющие на скорость физического выветривания.<br>3. Что такое дефляция?<br>4. Что такое пролювий?<br>5. Какие типы подземных вод вы знаете? | 1. Какие процессы называются денудационными?<br>2. Перечислите виды химического выветривания<br>3. Что такое эрозия земной коры?<br>4. Что такое аллювий?<br>5 Что такое водоносные горизонты |

| ***Проверочная работа по экзогенным геологическим процессам*** | ***Проверочная работа по экзогенным геологическим процессам*** |
|---|---|
| ***Вариант 3*** | ***Вариант 4*** |
| 1. Что такое выветривание горных пород?<br>2. В чем заключается круговорот воды в природе?<br>3. Что такое коррозия горных пород?<br>4. Что такое делювий?<br>5. . Что такое водоносные горизонты? | 1. Под воздействием чего происходит физическое выветривание горных пород?<br>2. Как происходит ветровая корразия?<br>3. Как происходит денудация материков с помощью воды?<br>4. Как образуются подземные воды?<br>5. Какие типы подземных вод вы знаете? |

**Проверочная работа по геологии**

По темам: Метаморфизм, тектонические процессы,
виды нарушений залегания горных пород

Вариант 1

1. Складки, элементы складок
2. Тесты

| | |
|---|---|
| 10 | К тектоническим процессам относятся процессы:<br>А) изменения горных пород под воздействием давлений и температуры;<br>Б) выветривания;<br>В) переплавления горных пород;<br>Г) процессы поднятия и опускания земной коры. |
| 60 | Результатом метаморфизма горных пород является: А) перекристаллизация вещества горной породы;<br>Б) появление магматических очагов;<br>В) расплавление горных пород; |

| | |
|---|---|
| | Г) затвердевание горных пород. |
| 63 | Процессы метасоматоза происходят при: А) излиянии магмы на поверхность;<br>Б) остывании магмы;<br>В) расплавлении магмы;<br>Г) взаимодействии горных пород с газами, парами и горячими водными растворами. |
| 66 | Процесс постоянного, медленного колебания земной коры называется: А) вулканизмом;<br>Б) эпейрогенезом;<br>В) метаморфизмом;<br>Г) магматизмом. |
| 68 | Нарушение залегания пород, сопровождающееся образованием трещин и смещением соседних блоков в вертикальном направлении:<br>А) взброс;<br>Б) сброс; В) сдвиг;<br>Г) верны ответы А и Б. |
| 70 | Форма синклинали:<br>А) вогнутая;<br>Б) выпуклая;<br>В) веерообразная;<br>Г) вогнуто-выпуклая. |
| 73 | Место перегиба или перехода одного крыла складки в другое, которое является местом смыкания крыльев складки<br>А) замок<br>Б) крылья<br>В) ядро<br>Г) шарнир |
| 74 | Внутренняя часть складки, заключенная между ее крыльями и замком А) замок<br>Б) крылья<br>В) ядро<br>Г) шарнир |
| 75 | Точка максимума перегиба на поперечном сечении замка складки А) замок<br>Б) вершина складки<br>В) ядро<br>Г) шарнир |

Вариант 2

1. Типы складок: прямые, косые, опрокинутые и т.д.
2. Тесты

| | |
|---|---|
| 59 | Изменения горных пород, происходящие в твердом состоянии под действием высоких давлений:<br>А) магматизм;<br>Б) разрушение;<br>В) метаморфизм; Г) выветривание. |
| 61 | Причинами перекристаллизации горных пород являются: |

| | |
|---|---|
| | А) изменение химического состава; Б) изменение внешних условий; В) увеличение температуры; Г) уменьшение давления. |
| 62 | Процессы метасоматоза это: А) процессы разрушения горных пород; Б) процессы без изменения химического состава породы; В) процессы с изменением химического состава породы; Г) процессы осаждения пород. |
| 64 | Метаморфические преобразования, происходящие вблизи магматических тел называются: А) контактовым метаморфизмом; Б) региональным метаморфизмом; В) локальным метаморфизмом; Г) тектоническими нарушениями. |
| 65 | Движения земной коры, вызывающие нарушение высотного положения и первоначального залегания горных пород называются: А) контактовым метаморфизмом; Б) региональным метаморфизмом; В) локальным метаморфизмом; Г) тектоническими нарушениями. |
| 67 | Тектонические движения земной коры, сопровождающиеся нарушениями первоначальной формы залегания и смещениями горных пород: А) эпейрогенетические; Б) дислокационные; В) колебательные; Г) метасоматические. |
| 69 | Разрывное нарушение горных пород, при котором перемещение блоков происходит в горизонтальном направлении: А) взброс; Б) сброс; В) сдвиг; Г) верны ответы А и Б. |
| 71 | Форма антиклинали: А) вогнутая; Б) выпуклая; В) веерообразная; Г) вогнуто-выпуклая. |
| 72 | Боковые части складок, представляющие две ровные, часто плоские противоположные части изогнутого слоя А) замок Б) крылья В) ядро Г) шарнир |

**Проверочный тест по теме «Диагностические свойства минералов»**
**Вариант 1**

| | |
|---|---|
| 72 | Природные химические соединения, которые встречаются в природе в виде однородных по своему составу, внутреннему строению и физическим свойствам образований: |

| | |
|---|---|
| | А) горные породы;<br>Б) руды;<br>В) минералы;<br>Г) кислородные соединения. |
| 73 | Сростки правильных по форме кристаллов, имеющих общее основание:<br>А) дендритами;<br>Б) друзами;<br>В) конкрециями;<br>Г) жеодами. |
| 76 | Гидрогели – это:<br>А) минералы аморфного строения;<br>Б) коллоиды;<br>В) прозрачные кристаллы;<br>Г) верны ответы А и Б. |
| 78 | Как на практике определяется плотность минерала?<br>А) взвешиванием на весах;<br>Б) взвешиванием на руке;<br>В) сравнением с другими минералами;<br>Г) погружением в воду. |
| 81 | К тяжелой группе относятся минералы с удельным весом:<br>А) более 4,5 г/см$^3$;<br>Б) более 3,0 г/см$^3$;<br>В) более 4,0 г/см$^3$;<br>Г) более 5,0 г/см$^3$ . |
| 82 | Степень сопротивления минерала проникновению острия – это:<br>А) плотность;<br>Б) удельный вес;<br>В) твердость;<br>Г) упругость. |

| | |
|---|---|
| 85 | Категория твёрдости минерала, на которой ноготь оставляет царапину:<br>А) мягкая;<br>Б) средняя;<br>В) твёрдая;<br>Г) нельзя определить. |
| 86 | Эталоном твердости равной 1 является:<br>А) мел;<br>Б) карандаш;<br>В) ноготь;<br>Г) гипс. |
| 87 | Эталоном твердости равной 5 является:<br>А) стекло;<br>Б) флюорит;<br>В) железо;<br>Г) кварц |
| 91 | Определите твёрдость минерала, если он царапается гвоздём и оставляет след на бронзовой монете:<br>А) больше 4;<br>Б) меньше 4, но больше 3;<br>В) больше 5;<br>Г) меньше 3. |

| | |
|---|---|
| 92 | Способность минерала раскалываться по одному или нескольким направлениям – это:<br>А) блеск<br>Б) спайность<br>В) прозрачность<br>Г) цвет |
| 95 | Перечислите виды блеска |
| 96 | Перечислите виды спайности |
| 99 | Самый мягкий минерал по шкале Мооса<br>А) гипс;<br>Б) графит;<br>В) тальк;<br>Г) кальцит. |

**Вариант 2**

| | |
|---|---|
| 74 | Сростки кристаллов, напоминающие ветки растений, называются:<br>А) дендритами;<br>Б) друзами;<br>В) конкрециями;<br>Г) жеодами. |
| 75 | Минеральные агрегаты, образованные в результате заполнения пустот округлой формы:<br>А) дендритами;<br>Б) друзами;<br>В) конкрециями;<br>Г) жеодами. |
| 77 | Укажите минерал аморфного строения: А)<br>опал;<br>Б) кварц;<br>В) лимонит;<br>Г) гипс. |
| 79 | К легкой группе относятся минералы с удельным весом до:<br>А) 2,5 г/см3;<br>Б) 1,5 г/см3;<br>В) 2,0 г/см3;<br>Г) 3,0 г/см3. |
| 80 | К средней группе относятся минералы с удельным весом:<br>А) от 3,0 до 4,5 г/см3;<br>Б) от 2,5 до 4,0 г/см3;<br>В) от 2,0 до 3,0 г/см3;<br>Г) от 1,5 до 3,0 г/см3 . |
| 83 | Категория твердости минерала, который не царапается ногтем, но оставляет царапину на стекле:<br>а) средняя;<br>б) твёрдая;<br>в) мягкая;<br>Г) нельзя определить. |
| 84 | Определите твердость минерала, если он оставляет царапину на стекле |

| | |
|---|---|
| | А) больше 5;<br>Б) меньше 5;<br>В) больше 6;<br>Г) меньше 6. |
| 88 | Эталоном твердости равной 2,5 является: А)<br>ноготь;<br>Б) карандаш;<br>В) мел;<br>Г) гипс. |
| 89 | Эталоном твердости равной 4 является: А)<br>ноготь;<br>Б) флюорит;<br>В) железо;<br>Г) кварц; |
| 90 | Твердость минерала оценивается, как способность сопротивляться:<br>А) сжатию;<br>Б) истиранию; В)<br>царапанью;<br>Г) растяжению. |
| 93 | Перечислите виды прозрачности |
| 94 | Перечислите виды изломов |
| 97 | Способность минерала пропускать свет - это<br>А) блеск;<br>Б) прозрачность;<br>В) спайность;<br>Г) цвет. |
| 98 | Самый твердый минерал по шкале Мооса<br>А) алмаз;<br>Б) платина;<br>В) золото;<br>Г) серебро. |

## 3. Оценочные материалы для организации и проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине *Геология* проводится в форме *дифференцированного зачета (тестирование)*

**Инструкция**

1. Максимальное время выполнения задания – 90 минут

***Сборник тестовых вопросов по дисциплине «Геология»***

| | |
|---|---|
| 1 | Литосфера – это:<br>А) земная кора;<br>Б) воздушная оболочка Земли;<br>В) водная оболочка Земли;<br>Г) мантия Земли. |

| | |
|---|---|
| 2 | Атмосфера – это:<br>А) земная кора;<br>Б) воздушная оболочка Земли;<br>В) водная оболочка Земли;<br>Г) мантия Земли; |
| 3 | Гидросфера – это:<br>А) земная кора;<br>Б) воздушная оболочка Земли;<br>В) водная оболочка Земли;<br>Г) мантия Земли. |
| 4 | Внутренняя оболочка Земли состоит из:<br>А) земной коры и гидросферы;<br>Б) атмосферы и гидросферы;<br>В) мантии и ядра;<br>Г) мантии и атмосферы. |
| 5 | Биосфера – это:<br>А) земная кора;<br>Б) литосфера и атмосфера;<br>В) верхняя часть литосферы, гидросфера и атмосфера;<br>Г) литосфера и гидросфера. |
| 6 | Внешняя оболочка Земли состоит из:<br>А) земной коры и гидросферы;<br>Б) атмосферы и гидросферы;<br>В) мантии и ядра;<br>Г) мантии и атмосферы. |
| 7 | К эндогенным геологическим процессам относятся процессы:<br>А) изменения горных пород под воздействием давлений и температуры;<br>Б) выветривания;<br>В) переплавления горных пород;<br>Г) осаждения. |
| 8 | К экзогенным геологическим процессам относятся процессы:<br>А) изменения горных пород под воздействием давлений и температуры;<br>Б) выветривания;<br>В) переплавления горных пород;<br>Г) осаждения. 1 |
| 9 | К метаморфическим процессам относятся процессы:<br>А) изменения горных пород под воздействием давлений и температуры;<br>Б) выветривания;<br>В) переплавления горных пород;<br>Г) осаждения. |
| 10 | К тектоническим процессам относятся процессы:<br>А) изменения горных пород под воздействием давлений и температуры;<br>Б) выветривания;<br>В) переплавления горных пород;<br>Г) процессы поднятия и опускания земной коры. |
| 11 | К магматическим процессам относятся процессы:<br>А) изменения горных пород под воздействием давлений и температуры; |

| | |
|---|---|
| | Б) выветривания;<br>В) переплавления горных пород;<br>Г) осаждения. |
| 12 | Земля имеет форму:<br>А) шара;<br>Б) эллипса;<br>В) гексоида<br>Г) геоида. |
| 13 | Геосфера – это:<br>А) оболочка Земли<br>Б) слой земной коры<br>В) поверхность раздела земных оболочек<br>Г) граница между мантией и ядром |
| 14 | Граница между континентами и океаническими впадинами проходит вдоль:<br>А) береговой линии;<br>Б) материкового склона;<br>В) материковой отмели;<br>Г) океанического шельфа. |
| 15 | Земля состоит из:<br>А) земной коры, мантии и ядра;<br>Б) мантии и ядра;<br>В) биосферы и литосферы;<br>Г) литосферы и атмосферы. |
| 16 | Верхняя часть земной коры материкового типа называется:<br>А) биосферой;<br>Б) стратисферой;<br>В) гидросферой;<br>Г) литосферой. |
| 17 | Содержание химических элементов в земной коре выражают:<br>А) в весовых частях;<br>Б) в весовых процентах;<br>В) в весовых единицах;<br>Г) в тоннах. |
| 18 | Наиболее распространены в земной коре:<br>А) H, Ca, O;<br>Б) Fe, Al, Mg;<br>В) O, Si, Al;<br>Г) Ca, Na, K. |
| 19 | Процессы денудации относятся к:<br>А) эндогенным процессам;<br>Б) метаморфическим процессам;<br>В) магматическим процессам;<br>Г) экзогенным процессам. |
| 20 | Денудационные процессы – это процессы:<br>А) разрушения горных пород;<br>Б) перемещения горных пород;<br>В) обнажения горных пород;<br>Г) осаждения горных пород. |
| 21 | Процессы разрушения и химического разложения горных пород – это:<br>А) денудационные процессы;<br>Б) эндогенные процессы;<br>В) процессы седиментации;<br>Г) процессы выветривания; |
| 22 | Физическое выветривание происходит под воздействием:<br>А) температуры воздуха;<br>Б) гидролиза; |

| | |
|---|---|
| | В) давления;<br>Г) гидратации. |
| 23 | Выберите свойства горных пород, оказывающие влияние на скорость физического выветривания.<br>А) минералогический состав;<br>Б) толщина земной коры;<br>В) строение горной породы;<br>Г) трещиноватость. |
| 24 | Химическое выветривание включает процессы:<br>А) разрушения;<br>Б) растворения;<br>В) седиментации;<br>Г) окисления; |
| 25 | Явление поглощения минералами воды – это:<br>А) окисление;<br>Б) гидратация;<br>В) растворение;<br>Г) гидролиз. |
| 26 | Явления истирания и истачивания горных пород называются:<br>А) эоловыми отложениями;<br>Б) коррозией;<br>В) ветровой корразией;<br>Г) эрозией. |
| 27 | Образование кислородных соединений происходит при:<br>А) окислении;<br>Б) гидратации;<br>В) растворении;<br>Г) гидролизе. |
| 28 | Осадочные горные породы, связанные с работой ветра называются:<br>А) эоловыми отложениями;<br>Б) коррозией;<br>В) ветровой корразией;<br>Г) эрозией. |
| 29 | Воды поверхностного стока:<br>А) стекают по поверхности суши;<br>Б) просачиваются в почву;<br>В) собираются в виде озер и болот;<br>Г) испаряются с поверхности суши. |
| 30 | Продукты разрушения горных пород, смываемые водой и откладывающиеся в нижних частях склонов:<br>А) пролювий;<br>Б) аллювий;<br>В) делювий;<br>Г) сель. |
| 31 | Осадочные толщи, сложенные чередующимися грубообломочными, песчаными и глинистыми отложениями:<br>А) пролювий;<br>Б) аллювий;<br>В) делювий;<br>Г) сель. |
| 32 | Воды подземного стока:<br>А) стекают по поверхности суши;<br>Б) просачиваются в почву;<br>В) собираются в виде озер и болот;<br>Г) испаряются с поверхности суши. |
| 33 | Грязевые потоки с горных склонов: |

| | |
|---|---|
| | А) пролювий;<br>Б) аллювий;<br>В) делювий;<br>Г) сель. |
| 34 | Отложения ручьев и рек в долинах и устье:<br>А) пролювий;<br>Б) аллювий;<br>В) делювий;<br>Г) сель. |
| 35 | Область, где происходит пополнение запасов подземных вод это:<br>А) область дренажа;<br>Б) область разгрузки;<br>В) область питания;<br>Г) область фильтрации; |
| 36 | Зоны, где подземные воды выходят на поверхность:<br>А) зона дренажа;<br>Б) зона питания;<br>В) зона фильтрации;<br>Г) зона транзита. |
| 37 | К водонепроницаемым породам относятся:<br>А) граниты;<br>Б) глины;<br>В) песок;<br>Г) базальты. |
| 38 | Горизонт грунтовых вод образуется на:<br>А) первом водоупорном слое;<br>Б) втором водоупорном слое;<br>В) третьем водоупорном слое;<br>Г) последнем водоупорном слое. |
| 39 | Скорость движения подземных вод с глубиной<br>А) снижается;<br>Б) увеличивается;<br>В) прекращается;<br>Г) становится равномерной. |
| 40 | В чем заключается геологическая деятельность подземных вод?<br>А) в выщелачивании горных пород;<br>Б) в выносе вещества;<br>В) в отложении вещества;<br>Г) все ответы верны. |
| 41 | Карстовые явления заключаются:<br>А) в выщелачивании горных пород;<br>Б) в выносе вещества;<br>В) в отложении вещества;<br>Г) все ответы верны. |
| 42 | Карстовые явления сопровождаются образованием:<br>А) скоплений песка и глины;<br>Б) скоплений тяжелых минералов;<br>В) образованием пещер и гротов;<br>Г) осаждением солей. |
| 43 | Растворенные в подземных водах вещества осаждаются:<br>А) на глубоких горизонтах;<br>Б) в местах выхода подземных вод на поверхность;<br>В) в водоносных горизонтах, расположенных ближе к поверхности;<br>Г) по всей области транзита подземных вод. |
| 44 | Причинами осаждения вещества из подземных вод являются:<br>А) понижение температуры воды; |

| | |
|---|---|
| | Б) изменение концентрации растворенных компонентов;<br>В) уменьшение скорости фильтрации;<br>Г) все ответы верны. |
| 45 | Наиболее часто в результате осаждения вещества из подземных вод образуются жилы:<br>А) угля ;<br>Б) магнетита и апатита;<br>В) гипса, кальцита, кварца;<br>Г) асбеста и серпентинита. |
| 46 | К эндогенным геологическим процессам относятся:<br>А) магматизм и метаморфизм;<br>Б) выветривание;<br>В) осадконакопление;<br>Г) разрушение. |
| 47 | Источниками эндогенных геологических процессов являются:<br>А) верхние слои земной коры;<br>Б) глубинные слои земной коры;<br>В) биосфера;<br>Г) глубинные области Земли. |
| 48 | Эндогенные превращения вещества совершаются в основном:<br>А) с поглощением тепла;<br>Б) с выделением тепла;<br>В) без изменения температуры;<br>Г) без расплавления вещества. |
| 49 | Метаморфические превращения горных пород начинаются на глубине:<br>А) свыше 10 км;<br>Б) 3 –5 км;<br>В) свыше 5 км;<br>Г) 1- 3 км. |
| 50 | Магма может находиться<br>А) только в жидком состоянии;<br>Б) только в твердом состоянии;<br>В) в жидком и твердом состоянии;<br>Г) в жидком и газообразном состоянии. |
| 51 | Магматические процессы, происходящие без выхода на поверхность называются:<br>А) эффузивными;<br>Б) интрузивными;<br>В) вулканическими;<br>Г) все ответы верны. |
| 52 | Магматические процессы, происходящие при выходе магмы на поверхность называются:<br>А) эффузивными;<br>Б) интрузивными;<br>В) тектоническими;<br>Г) все ответы верны. |
| 53 | Главным признаком интрузивных горных пород являются:<br>А) полнокристаллическое строение;<br>Б) скрытокристаллическое строение;<br>В) аморфное строение;<br>Г) землистое строение; |
| 54 | Неправильные цилиндрические тела, образующиеся в выводном канале вулкана:<br>А) жилы;<br>Б) дайки;<br>В) некки;<br>Г) батолиты. |

| | |
|---|---|
| 55 | Магматические тела, образованные путем выполнения магмой трещин неправильных очертаний и различной ориентировки:<br>А) жилы;<br>Б) дайки;<br>В) некки;<br>Г) батолиты. |
| 56 | Магматические тела правильной плитообразной формы и вертикальной ориентировки:<br>А) жилы;<br>Б) дайки;<br>В) некки;<br>Г) батолиты. |
| 57 | Грибообразнаые интрузивные залежи:<br>А) жилы;<br>Б) дайки;<br>В) некки;<br>Г) лакколиты. |
| 58 | Большие по объему абиссальные магматические тела:<br>А) жилы;<br>Б) дайки;<br>В) некки;<br>Г) батолиты. |
| 59 | Изменения горных пород, происходящие в твердом состоянии под действием высоких давлений:<br>А) магматизм;<br>Б) разрушение;<br>В) метаморфизм;<br>Г) выветривание. |
| 60 | Результатом метаморфизма горных пород является:<br>А) перекристаллизация вещества горной породы;<br>Б) появление магматических очагов;<br>В) расплавление горных пород;<br>Г) затвердевание горных пород. |
| 61 | Причинами перекристаллизации горных пород являются:<br>А) изменение химического состава;<br>Б) изменение внешних условий;<br>В) увеличение температуры;<br>Г) уменьшение давления. |
| 62 | Процессы метасоматоза это:<br>А) процессы разрушения горных пород;<br>Б) процессы без изменения химического состава породы;<br>В) процессы с изменением химического состава породы;<br>Г) процессы осаждения пород. |
| 63 | Процессы метасоматоза происходят при:<br>А) излиянии магмы на поверхность;<br>Б) остывании магмы;<br>В) расплавлении магмы;<br>Г) взаимодействии горных пород с газами, парами и горячими водными растворами. |
| 64 | Метаморфические преобразования, происходящие вблизи магматических тел называются:<br>А) контактовым метаморфизмом;<br>Б) региональным метаморфизмом;<br>В) локальным метаморфизмом;<br>Г) тектоническими нарушениями. |
| 65 | Движения земной коры, вызывающие нарушение высотного положения и первоначального залегания горных пород называются: |

| | |
|---|---|
| | А) контактовым метаморфизмом;<br>Б) региональным метаморфизмом;<br>В) локальным метаморфизмом;<br>Г) тектоническими нарушениями. |
| 66 | Процесс постоянного, медленного колебания земной коры называется:<br>А) вулканизмом;<br>Б) эпейрогенезом;<br>В) метаморфизмом;<br>Г) магматизмом. |
| 67 | Тектонические движения земной коры, сопровождающиеся нарушениями первоначальной формы залегания и смещениями горных пород:<br>А) эпейрогенетические;<br>Б) дислокационные;<br>В) колебательные;<br>Г) метасоматические. |
| 68 | Нарушение залегания пород, сопровождающееся образованием трещин и смещением соседних блоков в вертикальном направлении:<br>А) взброс;<br>Б) сброс;<br>В) сдвиг;<br>Г) верны ответы А и Б. |
| 69 | Разрывное нарушение горных пород, при котором перемещение блоков происходит в горизонтальном направлении:<br>А) взброс;<br>Б) сброс;<br>В) сдвиг;<br>Г) верны ответы А и Б. |
| 70 | Форма синклинали:<br>А) вогнутая;<br>Б) выпуклая;<br>В) веерообразная;<br>Г) вогнуто-выпуклая. |
| 71 | Форма антиклинали:<br>А) вогнутая;<br>Б) выпуклая;<br>В) веерообразная;<br>Г) вогнуто-выпуклая. |
| 72 | Природные химические соединения, которые встречаются в природе в виде однородных по своему составу, внутреннему строению и физическим свойствам образований:<br>А) горные породы;<br>Б) руды;<br>В) минералы;<br>Г) кислородные соединения. |
| 73 | Сростки правильных по форме кристаллов, имеющих общее основание:<br>А) дендритами;<br>Б) друзами;<br>В) конкрециями;<br>Г) жеодами. |
| 74 | Сростки кристаллов, напоминающие ветки растений, называются:<br>А) дендритами;<br>Б) друзами;<br>В) конкрециями;<br>Г) жеодами. |
| 75 | Минеральные агрегаты, образованные в результате заполнения пустот округлой формы: |

| | |
|---|---|
| | А) дендритами;<br>Б) друзами;<br>В) конкрециями;<br>Г) жеодами. |
| 76 | Гидрогели – это:<br>А) минералы аморфного строения;<br>Б) коллоиды;<br>В) прозрачные кристаллы;<br>Г) верны ответы А и Б. |
| 77 | Укажите минерал аморфного строения:<br>А) опал;<br>Б) кварц;<br>В) лимонит;<br>Г) гипс. |
| 78 | Как на практике определяется плотность минерала?<br>А) взвешиванием на весах;<br>Б) взвешиванием на руке;<br>В) сравнением с другими минералами;<br>Г) погружением в воду |
| 79 | К легкой группе относятся минералы с удельным весом до:<br>А) 2,5 г/см3;<br>Б) 1,5 г/см3;<br>В) 2,0 г/см3;<br>Г) 3,0 г/см3 |
| 80 | К средней группе относятся минералы с удельным весом:<br>А) от 3,0 до 4,5 г/см3;<br>Б) от 2,5 до 4,0 г/см3;<br>В) от 2,0 до 3,0 г/см3;<br>Г) от 1,5 до 3,0 г/см3 . |
| 81 | К тяжелой группе относятся минералы с удельным весом:<br>А) более 4,5 г/см3;<br>Б) более 3,0 г/см3;<br>В) более 4,0 г/см3;<br>Г) более 5,0 г/см3 . |
| 82 | Степень сопротивления минерала проникновению острия – это:<br>А) плотность;<br>Б) удельный вес;<br>В) твердость;<br>Г) упругость. |
| 83 | Категория твердости минерала, который не царапается ногтем, но оставляет царапину на стекле:<br>а) средняя;<br>б) твёрдая;<br>в) мягкая;<br>Г) нельзя определить. |
| 84 | Определите твердость минерала, если он оставляет царапину на стекле<br>А) больше 5;<br>Б) меньше 5;<br>В) больше 6;<br>Г) меньше 6. |
| 85 | Категория твёрдости минерала, на которой ноготь оставляет царапину:<br>а) мягкая;<br>б) средняя;<br>в) твёрдая;<br>Г) нельзя определить. |

| | |
|---|---|
| 86 | Эталоном твердости равной 1 является:<br>А) мел;<br>Б) карандаш;<br>В) ноготь;<br>Г) гипс. |
| 87 | Эталоном твердости равной 5 является:<br>А) стекло;<br>Б) флюорит;<br>В) железо;<br>Г) кварц. |
| 88 | Эталоном твердости равной 2,5 является:<br>А) ноготь;<br>Б) карандаш;<br>В) мел;<br>Г) гипс. |
| 89 | Эталоном твердости равной 4 является:<br>А) ноготь;<br>Б) флюорит;<br>В) железо;<br>Г) кварц; |
| 90 | Твердость минерала оценивается, как способность сопротивляться:<br>А) сжатию;<br>Б) истиранию;<br>В) царапанью;<br>Г) растяжению. |
| 91 | Определите твёрдость минерала, если он царапается гвоздём и оставляет след на бронзовой монете:<br>А) больше 4;<br>Б) меньше 4, но больше 3;<br>В) больше 5;<br>Г) меньше 3. |
| 92 | Способность минерала раскалываться по одному или нескольким направлениям – это:<br>А) блеск<br>Б) спайность<br>В) прозрачность<br>Г) цвет |
| 93 | Перечислите виды прозрачности |
| 94 | Перечислите виды изломов |
| 95 | Перечислите виды блеска |
| 96 | Перечислите виды спайности |
| 97 | Способность минерала пропускать свет - это<br>А) блеск;<br>Б) прозрачность;<br>В) спайность;<br>Г) цвет. |
| 98 | Самый твердый минерал по шкале Мооса<br>А) алмаз;<br>Б) платина;<br>В) золото;<br>Г) серебро. |
| 99 | Самый мягкий минерал по шкале Мооса |

| | |
|---|---|
| | А) гипс;<br>Б) графит;<br>В) тальк;<br>Г) кальцит. |
| 100 | Укажите формулу пирита<br>А) $FeS_2$;<br>Б) $Fe_2O_3$;<br>В) $Fe_3O_4$;<br>Г) $CuFeS_2$. |
| 101 | Какой из минералов имеет побежалость?<br>А) пирит;<br>Б) халькопирит;<br>В) арсенопирит;<br>Г) галенит. |
| 102 | Укажите цвет черты халькопирита:<br>а) золотистый;<br>б) жёлтый;<br>в) чёрно-зеленый;<br>г) нет черты . |
| 103 | Укажите цвет черты киновари:<br>А) красный;<br>Б) желтый;<br>В) оранжевый;<br>Г) нет черты. |
| 104 | Укажите степень прозрачности горного хрусталя:<br>а) просвечивающий;<br>б) полупрозрачный;<br>в) непрозрачный;<br>г) прозрачный. |
| 105 | Серный колчедан это название минерала -<br>А) галенит;<br>Б) пирит;<br>В) халькопирит;<br>Г) лимонит. |
| 106 | Медный колчедан – это название минерала -<br>А) галенит;<br>Б) пирит;<br>В) халькопирит;<br>Г) лимонит. |
| 107 | Свинцовый блеск – это название минерала:<br>А) галенит;<br>Б) пирит;<br>В) халькопирит;<br>Г) лимонит. |
| 108 | Формула минерала «киноварь» -<br>А) PbS;<br>Б) HgS;<br>В) $MoS_2$;<br>Г) $FeS_2$ . |
| 109 | Какой из минералов-сульфидов имеет совершенную спайность?<br>А) пирит;<br>Б) галенит;<br>В) халькопирит;<br>Г) киноварь. |
| 110 | Красный железняк – это минерал -<br>А) магнетит; |

| | |
|---|---|
| | Б) лимонит;<br>В) гематит;<br>Г) боксит. |
| 111 | Цвет черты гематита -<br>А) черный;<br>Б) серый;<br>В) желтая;<br>Г) вишнево-красная. |
| 112 | Бурый железняк – это минерал -<br>А) магнетит;<br>Б) лимонит;<br>В) гематит;<br>Г) боксит. |
| 113 | Цвет черты хромита:<br>А) черный;<br>Б) бурый;<br>В) серый;<br>Г) красный. |
| 114 | Какой из минералов является рудой на алюминий?<br>А) гематит;<br>Б) лимонит;<br>В) хромит;<br>Г) боксит. |
| 115 | Самый распространенный класс минералов в земной коре -<br>А) сульфиды;<br>Б) окислы и гидроокислы;<br>В) силикаты;<br>Г) карбонаты. |
| 116 | Какие из минералов имеют волокнистую структуру?<br>А) асбест;<br>Б) серпентин;<br>В) гипс;<br>Г) все перечисленные; |
| 117 | Асбест имеет спайность:<br>А) совершенную;<br>Б) весьма совершенную;<br>В) несовершенную;<br>Г) нет спайности. |
| 118 | Тальк чаще всего имеет:<br>А) перламутровый блеск;<br>Б) стеклянный блеск;<br>В) металловидный блеск;<br>Г) металлический блеск. |
| 119 | Тальк имеет спайность<br>А) совершенную;<br>Б) весьма совершенную;<br>В) несовершенную;<br>Г) нет спайности. |
| 120 | Морион – это кварц -<br>А) прозрачный;<br>Б) дымчатый;<br>В) черный;<br>Г) зеленый. |
| 121 | Кварц имеет спайность<br>А) совершенную;<br>Б) весьма совершенную; |

| | |
|---|---|
| | В) несовершенную;<br>Г) нет спайности. |
| 122 | Мусковит – это слюда:<br>А) черного цвета;<br>Б) белого цвета;<br>В) розового цвета;<br>Г) бесцветная . |
| 123 | Сердолик – это халцедон<br>А) оранжевого цвета;<br>Б) черно-белого цвета;<br>В) синего цвета;<br>Г) белого цвета. |
| 124 | Известковый шпат – это<br>А) кальцит;<br>Б) доломит;<br>В) магнезит;<br>Г) лазурит. |
| 125 | CaCO3 – это формула<br>А) кальцита;<br>Б) доломита;<br>В) магнезита;<br>Г) лазурита. |
| 126 | Какой из минералов имеет несовершенную спайность?<br>А) кальцит;<br>Б) доломит;<br>В) малахит;<br>Г) лазурит. |
| 127 | Черта лазурита -<br>А) красная;<br>Б) серая;<br>В) голубая;<br>Г) зеленая. |
| 128 | Тяжелый шпат – это<br>А) доломит;<br>Б) барит;<br>В) ангидрит;<br>Г) магнезит. |
| 129 | Гипс имеет спайность:<br>А) совершенную;<br>Б) весьма совершенную;<br>В) несовершенную;<br>Г) нет спайности. |
| 130 | Селенит – это гипс, имеющий:<br>А) стеклянный блеск<br>Б) матовый блеск<br>В) металловидный блеск<br>Г) шелковистый блеск. |
| 131 | Формула флюорита:<br>А) NaCl;<br>Б) KCl ;<br>В) CaF2;<br>Г) NaF. |
| 132 | Формула сильвина:<br>А) NaCl;<br>Б) KCl;<br>В) CaF2; |

| | |
|---|---|
| | Г) NaF. |
| 133 | Формула галита:<br>А) NaCl;<br>Б) KCl;<br>В) CaF2;<br>Г) NaF. |
| 134 | Апатит – это минерал для производства:<br>А) меди;<br>Б) магния;<br>В) серы;<br>Г) фосфора. |
| 135 | Совместное нахождение минералов, обусловленное общностью их происхождения называется…<br>А) парагенез;<br>Б) петрогенез;<br>В) диагенез;<br>Г) седиментация. |
| 136 | Минералы, составляющие основную массу горной породы:<br>А) акцессорные;<br>Б) породообразующие;<br>В) мономинеральные;<br>Г) материнские. |
| 137 | дополнительные минералы, которые часто являются характерной примесью данного вида горной породы:<br>А) акцессорные;<br>Б) породообразующие;<br>В) мономинеральные;<br>Г) реликтовые. |
| 138 | естественные парагенетические сообщества минералов, которые образуют геологически самостоятельные тела.<br>А) полезные ископаемые;<br>Б) руды;<br>В) горные породы;<br>Г) массивы. |
| 139 | Геологические процессы, приводящие к образованию горных пород, называются процессами:<br>А) парагенез;<br>Б) петрогенез;<br>В) диагенез;<br>Г) седиментация. |
| 140 | Основными процессами породообразования являются:<br>А) осадконакопление;<br>Б) метаморфизм и магматизм;<br>В) осадконакопление и метаморфизм;<br>Г) магматизм, метаморфизм и осадконакопление. |
| 141 | Гранит, диорит, базальт относятся к:<br>А) магматическим горным породам;<br>Б) метаморфическим горным породам;<br>В) осадочным горным породам;<br>Г) верны ответы А) и Б). |
| 142 | Кристаллические сланцы и гнейсы относятся:<br>А) магматическим горным породам;<br>Б) метаморфическим горным породам;<br>В) осадочным горным породам;<br>Г) верны ответы А) и Б). |

| | |
|---|---|
| 143 | Известняки, глины и пески относятся:<br>А) магматическим горным породам;<br>Б) метаморфическим горным породам;<br>В) осадочным горным породам;<br>Г) верны ответы А) и Б). |
| 144 | Горные породы, состоящие из одного минерала:<br>А) полиминеральные;<br>Б) мономинеральные;<br>В) акцессорные;<br>Г) реликтовые. |
| 145 | Горные породы, состоящие из нескольких минералов:<br>А) полиминеральные;<br>Б) мономинеральные;<br>В) акцессорные;<br>Г) реликтовые. |
| 146 | Горные породы отличаются друг от друга:<br>А) по составу и происхождению;<br>Б) по строению;<br>В) по сложению и форме залегания;<br>Г) все ответы верны. |
| 147 | Строение горных пород определяется:<br>А) размерами и формой минеральных зерен;<br>Б) формой включений;<br>В) сложением и формой залегания;<br>Г) минеральным составом. |
| 148 | Структура горных пород – это:<br>А) форма залегания массива;<br>Б) сложение горных пород;<br>В) строение горных пород;<br>Г) химический состав горных пород. |
| 149 | Свойство, обусловленное формой и размером слагающих породу частиц – это:<br>А) структура горных пород;<br>Б) строение горных пород;<br>В) текстура горных пород;<br>Г) форма залегания горных пород. |
| 150 | Способ построения горных пород, выраженный в пространственном взаиморасположении минеральных масс – это:<br>А) структура горных пород;<br>Б) строение горных пород;<br>В) текстура горных пород;<br>Г) форма залегания горных пород. |
| 151 | Текстура – это:<br>А) свойство, обусловленное размерами и формой минеральных зерен;<br>Б) свойство, обусловленное происхождением породы;<br>В) форма залегания горной породы;<br>Г) способ построения горных пород, выраженный в пространственном взаиморасположении минеральных масс. |
| 152 | Какое сложение характерно для пород осадочного происхождения?<br>А) слоистое;<br>Б) массивное;<br>В) пузырчатое;<br>Г) сланцеватое. |
| 153 | Какое сложение характерно для пород магматического происхождения?<br>А) слоистое; |

| | |
|---|---|
| | Б) массивное;<br>В) пузырчатое;<br>Г) сланцеватое. |
| 154 | Какое сложение характерно для пород метаморфического происхождения?<br>А) слоистое;<br>Б) массивное;<br>В) пузырчатое;<br>Г) сланцеватое. |
| 155 | Из каких огненно-жидких расплавов образуются магматические горные породы?<br>А) силикатных;<br>Б) сернистых;<br>В) хлористых;<br>Г) карбонатных. |
| 156 | Образование кристаллических горных пород происходит:<br>А) при выходе магмы на поверхность Земли;<br>Б) при выходе магмы в океан;<br>В) при быстром остывании магмы;<br>Г) при остывании магмы на глубине |
| 157 | Горные породы полнокристаллического строения являются:<br>А) эффузивными;<br>Б) интрузивными;<br>В) основными;<br>Г) нет верного ответа. |
| 158 | Горные породы полнокристаллического строения являются:<br>А) эффузивными;<br>Б) интрузивными;<br>В) основными;<br>Г) нет верного ответа. |
| 159 | Свежие, неизмененные горные породы называются:<br>А) палеотипными;<br>Б) магматическими;<br>В) кайнотипными;<br>Г) основными. |
| 160 | Сильно измененные магматические породы:<br>А) палеотипные;<br>Б) магматические;<br>В) кайнотипные;<br>Г) основные. |
| 161 | Содержание $SiO_2$ в ультраосновных магматических горных породах:<br>А) менее 45 %;<br>Б) от 45 до 52 %;<br>В) от 52 до 65 %;<br>Г) более 65 %. |
| 162 | Содержание $SiO_2$ в основных магматических горных породах:<br>А) менее 45 %;<br>Б) от 45 до 52 %;<br>В) от 52 до 65 %;<br>Г) более 65 %. |
| 163 | Содержание $SiO_2$ в средних магматических горных породах:<br>А) менее 45 %;<br>Б) от 45 до 52 %;<br>В) от 52 до 65 %;<br>Г) более 65 %. |
| 164 | Содержание $SiO_2$ в кислых магматических горных породах:<br>А) менее 45 %; |

| | |
|---|---|
| | Б) от 45 до 52 %;<br>В) от 52 до 65 %;<br>Г) более 65 %. |
| 165 | Горные породы крупнозернистой структуры содержат зерна:<br>А) менее 3 мм;<br>Б) менее 5 мм и более 3 мм;<br>В) крупнее 5 мм;<br>Г) крупнее 7 мм. |
| 166 | Горные породы среднезернистой структуры содержат зерна:<br>А) менее 3 мм;<br>Б) менее 5 мм и более 3 мм;<br>В) крупнее 5 мм;<br>Г) крупнее 7 мм. |
| 167 | Горные породы мелкозернистой структуры содержат зерна:<br>А) менее 3 мм;<br>Б) менее 5 мм и более 3 мм;<br>В) крупнее 5 мм;<br>Г) крупнее 7 мм. |
| 168 | Горная порода, в которой зерна одного минерала правильно ориентированы и прорастают в теле другого минерала:<br>А) порфировая;<br>Б) пегматитовая;<br>В) скрытокристаллическая;<br>Г) стекловидная. |
| 169 | Горная порода, в которой отдельные крупные зерна заключены в плотной мелкозернистой массе:<br>А) порфировая;<br>Б) пегматитовая;<br>В) скрытокристаллическая;<br>Г) стекловидная. |
| 170 | Горная порода, имеющая пузырчатую структуру;<br>А) обсидиан;<br>Б) порфиры;<br>В) пегматит;<br>Г) пемза. |
| 171 | горная порода, имеющая стекловатое строение;<br>А) обсидиан;<br>Б) порфиры;<br>В) пегматит;<br>Г) пемза. |
| 172 | Породы, какой группы относятся к ультраосновным?<br>А) габбро-базальта;<br>Б) перидотита – пироксенита;<br>В) диорита – андезита;<br>Г) гранита – липарита. |
| 173 | Породы, какой группы относятся к основным?<br>А) габбро-базальта;<br>Б) перидотита – пироксенита;<br>В) диорита – андезита;<br>Г) гранита – липарита. |
| 174 | Породы, какой группы относятся к средним?<br>А) габбро-базальта;<br>Б) перидотита – пироксенита;<br>В) диорита – андезита;<br>Г) гранита – липарита. |
| 175 | Породы, какой группы относятся к кислым? |

| | |
|---|---|
| | А) габбро-базальта;<br>Б) перидотита – пироксенита;<br>В) диорита – андезита;<br>Г) гранита – липарита. |
| 176 | Из каких минералов состоят перидотиты?<br>А) оливин и пироксен;<br>Б) пироксен и роговая обманка;<br>В) хромит, пироксен и дунит;<br>Г) магнетит и пироксен. |
| 177 | Какая из перечисленных пород сложена таблитчатыми кристаллами плагиоклаза?<br>А) базальт;<br>Б) диорит;<br>В) габбро;<br>Г) гранит. |
| 178 | Основная форма залегания габбро?<br>А) лакколиты, интрузивные залежи, дайки и штоки;<br>Б) покровы и потоки;<br>В) штоки и баттолиты;<br>Г) жилы. |
| 179 | Основная форма залегания базальтов?<br>А) лакколиты, интрузивные залежи, дайки и штоки;<br>Б) покровы и потоки;<br>В) штоки и баттолиты;<br>Г) жилы. |
| 180 | Породы, образовавшиеся путем накопления продуктов разрушения магматических, метаморфических и древних осадочных пород?<br>А) палеотипные;<br>Б) кайнотипные;<br>В) осадочные;<br>Г) материнские. |
| 181 | Породы, за счет разрушения которых образуется осадочная порода?<br>А) палеотипные;<br>Б) кайнотипные;<br>В) осадочные;<br>Г) материнские. |
| 182 | Стадии образования осадочных горных пород:<br>А) выветривание, перенос, седиментация, окаменение;<br>Б) разрушение, транспортировка, осаждение, уплотнение;<br>В) разрушение, перенос, осаждение;<br>Г) верны ответы А) и Б) |
| 183 | Диагенез – это:<br>А) механическое разрушение горных пород;<br>Б) уплотнение и окаменение продуктов осаждения;<br>В) метаморфизация горных пород;<br>Г) сообщество минералов, образующих горную породу. |
| 184 | Остаточные горные породы, возникшие в результате разложения материнских горных пород:<br>А) кластические;<br>Б) обломочные;<br>В) элювиальные;<br>Г) хемогенные. |
| 185 | горные породы, перенесенные в виде твердых частиц:<br>А) кластические;<br>Б) органогенные;<br>В) элювиальные;<br>Г) хемогенные. |

| | |
|---|---|
| 186 | Горные породы, образованные путем различных химических реакций:<br>А) кластические;<br>Б) органогенные;<br>В) элювиальные;<br>Г) хемогенные. |
| 187 | Горные породы, отложенные благодаря жизнедеятельности организмов:<br>А) кластические;<br>Б) органогенные;<br>В) элювиальные;<br>Г) хемогенные. |
| 188 | осадочные горные породы, образованные из обломков более 2 мм:<br>А) псефитовые;<br>Б) псаммитовые;<br>В) алевритовые;<br>Г) пелитовые. |
| 189 | осадочные горные породы, образованные из обломков от 0,1 до 2 мм:<br>А) псефитовые;<br>Б) псаммитовые;<br>В) алевритовые;<br>Г) пелитовые. |
| 190 | осадочные горные породы, образованные из обломков от 0,01 до 0,1 мм:<br>А) псефитовые;<br>Б) псаммитовые;<br>В) алевритовые;<br>Г) пелитовые. |
| 191 | осадочные горные породы, образованные из обломков менее 0,01 мм:<br>А) псефитовые;<br>Б) псаммитовые;<br>В) алевритовые;<br>Г) пелитовые. |
| 192 | Структура горной породы, зерна которой имеют форму округлых стяжений размером до 2 мм:<br>А) оолитовая;<br>Б) брекчиевидная;<br>В) разнозернистая;<br>Г) равнозернистая. |
| 193 | Горная порода, состоящая из крепко спаянных между собой остроугольных обломков:<br>А) оолитовая;<br>Б) брекчиевидная;<br>В) разнозернистая;<br>Г) равнозернистая. |
| 194 | Текстуры, характерные для осадочных горных пород:<br>А) массивная;<br>Б) сланцевая;<br>В) слоистая;<br>Г) листоватая. |
| 195 | Текстура, в которой нельзя установить закономерности в положении составных частей:<br>А) беспорядочная;<br>Б) листоватая;<br>В) массивная;<br>Г) полосчатая. |
| 196 | К карбонатным породам относятся:<br>А) гипс;<br>Б) яшмы;<br>В) глины; |

| | |
|---|---|
| | Г) мергели. |
| 197 | К фитогенныи осадочным породам относятся;<br>А) бурые железняки;<br>Б) каменная соль;<br>В) бурый уголь;<br>Г) фосфориты. |
| 198 | К зоогенным осадочным породам относятся:<br>А) бурые железняки;<br>Б) каменная соль;<br>В) бурый уголь;<br>Г) известняки. |
| 199 | Глубоко измененные первичноосадочные и магматические горные породы:<br>А) обломочные;<br>Б) песчанные;<br>В) метаморфические;<br>Г) глинистые. |
| 200 | Метаморфические превращения отдельных участков горных пород при их погружениях и воздействии температуры и давления:<br>А) динамометаморфизм;<br>Б) региональный метаморфизм;<br>В) ультраметаморфизм;<br>Г) контактовый метаморфизм. |
| 201 | Изменения горных пород при внедрении в них магматических масс:<br>А) динамометаморфизм;<br>Б) региональный метаморфизм;<br>В) ультраметаморфизм;<br>Г) контактовый метаморфизм. |
| 202 | Изменения горных пород в зоне высоких тектонических напряжений:<br>А) динамометаморфизм;<br>Б) региональный метаморфизм;<br>В) ультраметаморфизм;<br>Г) контактовый метаморфизм. |
| 203 | Частичное переплавление горных пород при погружении их в глубинные толщи Земли:<br>А) динамометаморфизм;<br>Б) региональный метаморфизм;<br>В) ультраметаморфизм;<br>Г) контактовый метаморфизм. |
| 204 | Контактово-метасоматический метаморфизм – это:<br>А) воздействие на горные породы магматического расплава без привноса вещества;<br>Б) воздействие на горные породы магматического расплава с привносом вещества;<br>В) изменения пород в зонах разрывных нарушений;<br>Г) изменения пород под воздействием внешних факторов. |
| 205 | Дробление, расслаивание и др. механические изменения горных пород при динамометаморфизме приводят к образованию:<br>А) катаклазитов;<br>Б) сланцев;<br>В) скарнов;<br>Г) мигматитов. |
| 206 | структуры, характерные для метаморфических горных пород:<br>А) кристаллическая;<br>Б) обломочная;<br>В) пылеватая;<br>Г) беспорядочная. |
| 207 | Укажите структуру, нехарактерную для метаморфических горных пород:<br>А) листоватая;<br>Б) чешуйчатая; |

| | |
|---|---|
| | В) стекловатая;<br>Г) игольчатая. |
| 208 | Остаточные участки первичных пород в метаморфических горных породах называются:<br>А) материнскими;<br>Б) реликтовыми;<br>В) пирокластическими;<br>Г) вторичными. |
| 209 | Текстура метаморфических горных пород с параллельным расположением чешуйчатых или таблитчатых минералов:<br>А) сланцеватая;<br>Б) гнейсовая;<br>В) очковая;<br>Г) плойчатая. |
| 210 | Текстура метаморфических горных пород с чередованием полос различной толщины и различного минерального состава<br>А) сланцеватая;<br>Б) полосчатая;<br>В) очковая;<br>Г) плойчатая. |
| 211 | Текстура метаморфических горных пород с вытянутыми примерно в одном направлении волокнистыми и игольчатыми минералами;<br>А) сланцеватая;<br>Б) полосчатая;<br>В) волокнистая;<br>Г) плойчатая. |
| 212 | Текстура метаморфических горных пород с рассеянными в породе более крупными овальными зернами или агрегатами, обычно выделяющимися по цвету;<br>А) сланцеватая;<br>Б) гнейсовая;<br>В) очковая;<br>Г) плойчатая. |
| 213 | Текстура метаморфических горных пород в случае присутствия в породе очень мелких складок;<br>А) сланцеватая;<br>Б) полосчатая;<br>В) очковая;<br>Г) плойчатая. |
| 214 | Текстура метаморфических горных пород с неориентированным расположением зерен обычно округло-неправильной формы;<br>А) беспорядочная;<br>Б) полосчатая;<br>В) очковая;<br>Г) плойчатая. |
| 215 | Породы, возникающие путем перекристаллизации карбонатных пород – известняков, доломитов.<br>А) филлиты;<br>Б) кварциты;<br>В) мраморы;<br>Г) тальковые хлориты. |
| 216 | Природное скопление полезного ископаемого, которое в количественном и качественном отношении может быть предметом промышленной разработки при данном состоянии техники и в данных экономических условиях: |

| | |
|---|---|
| | А) рудопроявление;<br>Б) месторождение;<br>В) залежь;<br>Г) руда. |
| 217 | Небольшое природное скопление минерального вещества, которое почти удовлетворяет по качеству кондиционным требованиям, но в количественном отношении не может считаться предметом разработки в данных экономических условиях:<br>А) рудопроявление;<br>Б) месторождение;<br>В) полезное ископаемое;<br>Г) руда. |
| 218 | Природные минеральные образования неорганического или органического происхождения, которые при данном уровне развития экономики и техники можно использовать в народном хозяйстве в естественном виде или после соответствующей переработки.<br>А) рудопроявление;<br>Б) месторождение;<br>В) полезное ископаемое;<br>Г) руда. |
| 219 | Минеральное вещество, из которого технологически возможно и экономически целесообразно извлекать валовым способом металлы или минералы для их дальнейшего использования в отраслях промышленности.<br>А) рудопроявление;<br>Б) месторождение;<br>В) полезное ископаемое;<br>Г) руда. |
| 220 | Какое полезное ископаемое добывают на Кочкарском месторождении?<br>А) серебро;<br>Б) золото;<br>В) флюорит;<br>Г) магнетит; |
| 221 | С какого года идет добыча золота на Кочкарском месторождении?<br>А) 1991 г.;<br>Б) 1935 г.;<br>В) 1860 г;<br>Г) 1810 г. |
| 222 | Какое месторождение Челябинской области является самым крупным по добыче железной руды?<br>А) Ахтенское;<br>Б) Магнитогорское;<br>В) Миасское;<br>Г) Бакальское |
| 223 | Крупнейшее в России месторождение магнезита находится в районе города:<br>А) Сатка<br>Б) Пласта<br>В) Челябинска<br>Г) Южноуральска |
| 224 | Крупное месторождение меди в Челябинской области – это:<br>А) Магнитогорское<br>Б) Южноуральское<br>В) Карабашское<br>Г) Пластовское |
| 225 | Укажите акцессорный минерал, встречающийся на Кочкарском месторождении:<br>А) магнетит В) серебро;<br>Б) графит; Г) пирит |
| 226 | Укажите методы определения относительного возраста горных пород.<br>А) радиологический; |

| | |
|---|---|
| | Б) стратиграфический;<br>В) палеонтологический;<br>Г) верны ответы Б) и В). |
| 227 | Укажите методы определения абсолютного возраста горных пород.<br>А) радиологический;<br>Б) стратиграфический;<br>В) палеонтологический;<br>Г) верны ответы Б) и В). |
| 228 | Палеонтологический метод определение возраста горных пород основан на:<br>А) сравнении толщ осадочных пород;<br>Б) изучении остатков животных и растительных организмов;<br>В) на определении количества продуктов распада радиоактивных элементов;<br>Г) изучении минерального состава горных пород. |
| 229 | стратиграфический метод определение возраста горных пород основан на:<br>А) сравнении толщ осадочных пород;<br>Б) изучении остатков животных и растительных организмов;<br>В) на определении количества продуктов распада радиоактивных элементов;<br>Г) изучении минерального состава горных пород. |
| 230 | шкала, в которой произведено подразделение толщи земной коры на части, отличающиеся по возрасту (группы, системы, отделы и т. д.):<br>А) геохронологическая;<br>Б) стратиграфическая;<br>В) радиологическая;<br>Г) изометрическая. |

| Шкала оценки образовательных достижений<br>Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|---|---|---|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 76 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 61 ÷ 75 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

### 3. Рекомендуемая литература и иные источники

**Основные источники:**

Основные источники:

1. Гущин А.И., Романовская М.А., Брянцева Г.В. и др. Общая геология: практические занятия. Учебное пособие. – ИНФРА-М. – 2022. – 236с. (электронный ресурс Знаниум
2. Короновский Н.В. Геология учебное пособие для вузов/ Короновский Н.В.- 2-ое изд. испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 194 с,
3. Курбанов, С. А. Геология : учебник для СПО / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 167 с.

Дополнительные источники:

1. Гальперин А.М., Зайцев В.С.и др. Геология. Ч. III. Гидрогеология: Учебник.(текст)/ Гальперин А.М., Зайцев В.С.и др. Геология. Ч. III. Гидрогеология: Учебник. – 2009. – 400 с. ISBN 5-910003-043-9 (в пер.).

2. Мироненко В.А. Динамика подземных вод: Учебник. – 5-е изд. – 2009.- 519 с. ISBN 978-5-98672-124-8 (в пер.).

3. Семячков А.И. Геология. Ч. IX. Фильтрационная неоднородность трещиноватых пород. – 2009.- 151 с. ISBN 978-5-98672-115-6 (в пер.).

4. Гальперин А.М., Зайцев В.С. и др. Геология. Ч. IV. Инженерная геология: Учебник. – 2011. – 559 с. ISBN 978-5-98672-158-3 (в пер.).

5. Панюков П.Н., Перфильева З.Г. Основы геологии. Недра, Москва, 2012 г., 349 с.

6. Белькова, С. В. Основы геологии: учеб. пособие / С. В. Белькова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 116

## 4.Лист согласования

2.1.Дополнения и изменения в КОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В КОС внесены следующие дополнения/изменения:

_____
_____
_____
_____
_____

Дополнения и изменения в КОС обсуждены на заседании МК _____

«_____» _____ 20_____г. (протокол № _____ ).

2.2. Дополнения и изменения в КОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В КОС внесены следующие дополнения/ изменения:

_____
_____
_____
_____
_____

Дополнения и изменения в КОС обсуждены на заседании МК _____

«_____» _____ 20_____г. (протокол № _____ ).