

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косанок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 02.07.2025 12:59:44
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdfc836

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Геология, 1 семестр

Код, направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЯ
Форма обучения	ОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

Типовые задания для контрольной работы:

1. Основные объекты и предметы изучения геологии.
2. Методы исследования в геологии (прямые и косвенные).
3. Значение геологии в хозяйственной деятельности человека
4. Цели, задачи, методы инженерно-геологических изысканий.
5. Стадии проектирования и этапы изысканий.
6. Буровые работы, геофизические методы, полевые методы исследования грунта.
7. Составление инженерно-геологических разрезов.
8. Фигура Земли, размеры, масса, плотность.
9. Оболочки Земли (верхняя и нижняя мантия, литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера, ноосфера).
10. Понятие об астеносфере.
11. Строение ядра Земли.
12. Геофизические поля (гравитационное, магнитное, тепловое).
13. Вещественный состав земной коры.
14. Колебательные движения земной коры.
15. Тектонические движений прошлых периодов.
16. Минералы (понятие и принципы классификации).
17. Главнейшие породообразующие минералы (химический состав, физические свойства, условия минералообразования).
18. Минералы как полезные ископаемые. Горные породы (понятие и генетическая классификация).
19. Магматические (интрузивные и эффузивные), осадочные и метаморфические горные породы (условия их образования и классификация).
20. Горные породы как полезные ископаемые.
21. Болота, их классификация и происхождение. Эволюция болот. Образование торфа и его преобразование в бурые, каменные угли и антрацит.
22. Угольные месторождения озерного (лимнического) и прибрежно-морского (паралического) типов. Образование болотных руд
23. Роль климата в процессах выветривания.
24. Физическое выветривание: факторы, типы и продукты физического выветривания.
25. Химическое выветривание: факторы, типы химических реакций и продукты.
26. Роль органического мира в процессах выветривания. Почвы, их типы и зональность
27. Влияние климата и растительности на интенсивность работы ветра.
28. Эоловые процессы: дефляция, коррозия, перенос и аккумуляция.

29. Формы песчаного рельефа пустынь, побережья морей, озер и рек.
30. Лесс, его отличительные особенности и происхождение.
31. Линейный размыв (эрозия) и площадной смыв. Временные потоки: динамика и аккумуляция осадков.
32. Сели: условия образования и разрушительные последствия.
33. Овраги, их зарождение и стадии развития. Факторы, определяющие интенсивность овражной эрозии и меры борьбы с ней.

Типовые вопросы (задания) к экзамену/зачету/зачету с оценкой:

1. Кристаллические и аморфные тела.
2. Что такое минерал?
3. Основные физические свойства минералов.
4. Физические свойства самородных элементов.
5. Химический состав, физические свойства сульфидов, оксидов, карбонатов.
6. Химический состав и физические свойства галоидов, сульфатов, фосфатов, силикатов.
7. Происхождение и практическое применение минералов.
8. Что такое горная порода?
9. Магматические горные породы и их классификация.
10. Формы залегания магматических горных пород.
11. Структура и текстура магматических горных пород.
12. Метаморфические горные породы и их классификация.
13. Стадии метаморфизма.
14. Структура и текстура метаморфических горных пород
15. Происхождение осадочных горных пород и их типы.
16. Классификация обломочных горных пород по гранулометрическому составу.
17. Происхождение и типы органогенных, хемогенных пород
18. Роль живых организмов в образовании осадочных горных пород.
19. Роль выветривания в образовании осадочных пород.
20. Полезные ископаемые осадочного происхождения.
21. Геохронологическая шкала и стратиграфическая шкала.
22. Геологическая карта и разрез.
23. Устройство горного компаса, методика работы с ним.
24. Колебательные движения земной коры. Тектонические движений прошлых периодов.
25. Складчатые нарушения горных пород. Первичное и нарушенное залегание горных пород.
26. Понятие об антиклинариях и синклинариях, антеклизах и синеклизах.
27. Разрывные нарушения горных пород. Физические условия возникновения разрывных нарушений в твердом теле. Генетические и геометрические классификации разрывных нарушений: сбросы, сдвиги, надвиги, взбросы, покровы, шарьяжи.
28. Геометрические элементы разрывных нарушений.
29. Понятие о глубинных разломах и их роль в развитии земной коры.
30. Связь полезных ископаемых с разрывными тектоническими нарушениями.
31. Землетрясение, как отражение интенсивных тектонических движений земной коры и разрядки напряжений.
32. Гипоцентр, эпицентр, очаг землетрясения. Глубина очагов.
33. Классификация землетрясений. Методы изучения: сейсмические станции, сейсмографы, сейсмограммы, акселерографы.
34. Интенсивность землетрясений, шкала интенсивности в баллах. Геологическая обстановка возникновения землетрясений. Проблема прогноза землетрясений.
35. Понятие о магме и ее происхождении и дифференциации, магматических очагах. Флюидное давление и его роль в кристаллизации магмы.
36. Превращение расплава в горную породу.
37. Интрузивный магматизм, понятие об интрузиях.

38. Эффузивный магматизм (вулканизм). Географическое распределение действующих вулканов, тектоническая обстановка их возникновения.
39. Продукты извержения: жидкие, твердые, газообразные, их состав и свойства.
40. Значение магматизма в формировании земной коры и полезных ископаемых.
41. Понятие о процессах метаморфизма Основные факторы метаморфизма: температура, давление, химически активные вещества.
42. Основные типы метаморфизма: контактовый, динамометаморфизм, региональный, ультраметаморфизм, импактный метаморфизм.