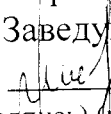


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«10» июня 2022 г.,
протокол № 18
Заведующий кафедрой
 М.А. Репина
(подпись) (инициалы, фамилия)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Б1.О.12 «Геология»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки)

Наименование
Экология
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Южно-Сахалинск, 2022 г.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1: знает основные понятия и методы базовых фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов; ОПК-1.2: способен использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.3: умеет осуществлять выбор методов решения задач в области экологии и природопользования на основе теоретических знаний

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Геология»
(наименование дисциплины)**

№ n/n	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Геология как наука. Методы геологических исследований.	ОПК-1	Устный опрос по теме лекции
2	Раздел 2. Начальные сведения о строении и возрасте Земли, положении ее в ряду других планет Солнечной системы.	ОПК-1	Устный опрос по теме лекции. Заслушивание и обсуждение рефератов
3	Раздел 3. Экзогенные и эндогенные процессы	ОПК-1	Устный опрос по теме лекции. Заслушивание и обсуждение

			рефератов
4	Раздел 4. Экзогенные и эндогенные процессы	ОПК-1	Устный опрос по теме лекции. Контрольная работа
5	Раздел 5. Этапы геологической истории земной коры и эволюцию органического мира прошлого.	ОПК-1	Устный опрос по теме лекции. Сообщение с презентацией
6	Раздел 6. Геохронологическая шкала, основные принципы ее организации	ОПК-1	Устный опрос по теме лекции. Контрольная работа
7	Раздел 7. Современные тектонические концепции.	ОПК-1	Устный опрос по теме лекции. Заслушивание и обсуждение рефератов
8	Раздел 8. Основные представления о причинах и закономерностях развития земной коры.	ОПК-1	Устный опрос по теме лекции. Контрольная работа
9	Раздел 9. Охрана геологической среды и правильность организации геологической деятельности человека	ОПК-1	Устный опрос по теме лекции. Заслушивание и обсуждение рефератов

В качестве форм и методов текущего контроля используются домашние контрольные работы, практические занятия, тестирование, презентация работ и отчетов, анализ конкретных ситуаций и др.

**Вопросы для семинарского занятия
(темы самостоятельных работ и презентаций)**

1. Строение земной коры.
2. Распространённые теории образования Земли.
3. Типы строения земной коры.
4. Какие структурные элементы земной коры.
5. Признаки подвижных складчатых поясов.
6. Признаки платформы.
7. Признаки континентального типа земной коры.
8. Признаки океанического типа земной коры.
9. Признаки субокеанического типа земной коры.
10. Признаки субконтинентального типа земной коры.
11. Что такое магматические горные породы.

12. Что такое осадочные горные породы.
13. Что такое метаморфические горные породы.
14. Что такое относительная геохронология.
15. Что такое абсолютная геохронология.
16. Эры геологической истории.
17. Руководящие ископаемые.
18. Механизм поверхностных (экзогенных) геологических процессов.
19. Выветривание (гипергенез).
20. Типы подземных вод и их движение.
21. Условия формирования оползней.
22. Эоловые формы рельефа.
23. Условия для развития дефляции.
24. Как проявляется деятельность плоскостного стока.
25. Как проявляется эрозионная деятельность рек.
26. Каковы особенности океанического дна.
27. Признаки континентального шельфа.
28. Признаки континентального склона.
29. Признаки абиссальной равнины.
30. Что такое глубоководные впадины.
31. Условия протекания абразии
32. Типы отложений морей и океанов.
33. Механизмы колебания уровня морей и океанов.
34. Строение горно-долинного ледника.
35. Экзарационная деятельность льда.
36. Определение эндогенных процессов.
37. Элементы складок.
38. Формы складок.
39. Элементы строения разломов.
40. Понятие разрывных структур.
41. Формирование несогласий и перерывов при осадконакоплении.
42. Признаки землетрясения.
43. Понятие магматизма.
44. Интрузивный магматизм, типы интрузивов.
45. Эффузивный магматизм, типы вулканических построек.

Примерные вопросы теста для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Определение «кристалл»

- 1). Тело с гранями и ребрами
- 2). Природное тело с гранями и ребрами
- 3). Тело с гранями и ребрами из стекла
- 4). Тело, имеющее естественную многогранную форму

2. Плоскость симметрии это ...

- 1). Плоскость, делящая фигуру на две части.
- 2). Воображаемая плоскость, делящая кристалл на две равные зеркально противоположные части.
- 3). Плоскость, при повороте вокруг которой, кристалл совмещается сам с собой n раз.
- 4). Плоскость, проходящая через центр кристалла.

3 Ось симметрии это...

- 1). Воображаемое направление, при повороте вокруг которого кристалл совмещается сам с собой n раз.
- 2). Воображаемое направление, делящее кристалл на две равные части.
- 3). Воображаемое направление, проходящее через центр кристалла.
- 4). Линия для вращения кристалла.

2. Минералы

4. Определение «минерал»

- 1). Кристалл, выросший в природе.
- 2). Природное химическое соединение или элементарное вещество, образовавшееся при геологических процессах.
- 3). Соединение или простое вещество, полученное при химических процессах.
- 4). Вещество, слагающее горные породы

5. Характерные диагностические свойства сфалерита или цинковой обманки

- 1). блеск – алмазный, состав – PbS .
- 2). блеск – металлический, состав – ZnS .
- 3). блеск – жирный, состав - Fe_2O_3 .
- 4). блеск – алмазный, состав - ZnS .

6. Характерные диагностические свойства апатита

- 1) блеск – стеклянный, состав - NaCl .
- 2) блеск – стеклянный, состав – $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$.
- 3) блеск – стеклянный, состав – $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 (\text{OH}, \text{F}, \text{Cl})$.
- 4) блеск – металлический, состав – CuSO_4 .

7. Признаки конгломерата

- 1) состоит из обломков, размер их более 1 мм, форма угловатая, обломки не связаны.
- 2) состоит из обломков, размер их более 1 мм, форма угловатая, обломки связаны.
- 3) состоит из обломков, размер их менее 1 мм, форма округлая, обломки не связаны.
- 4) состоит из обломков, размер их более 1 мм, форма округлая, обломки связаны.

8. Признаки известняка

- 1) состоит из кристаллов, черного цвета, средней твердости, расположенных хаотично, пористый.
- 2) состоит из кристаллов, белого цвета, мягких, пористый.
- 3) состоит из кристаллов, белого цвета, средней твердости, пористый.
- 4) состоит из кристаллов, белого цвета, средней твердости, расположенных хаотично, плотный.

9. Признаки базальта

- 1) плотный, тяжелый, микрокристаллический, черного цвета.
- 2) пористый, легкий, кристаллы не видны или их мало, темно-серого или черного цвета.
- 3) пористый, легкий, кристаллы не видны или их мало, белого цвета.
- 4) пористый, тяжелый, кристаллы не видны или их мало, темно-серого цвета.

10. Гипергенез, это

- 1) процесс накопления осадков на дне моря
- 2) процесс разрушения горных пород на поверхности суши
- 3) процесс разрушения горных пород ледниками
- 4) процесс преобразования глины в аргиллит

11. Аллювий, это

- 1) ледниковые отложения
- 2) речные отложения

- 3) склоновые отложения, перемещенные дождевыми и талыми снеговыми водами
- 4) продукты гипергенеза, оставшиеся на месте своего образования

12. Седиментогенез, это

- 1) процесс накопления осадков на дне моря
- 2) процесс разрушения горных пород на поверхности суши
- 3) процесс разрушения горных пород ледниками
- 4) процесс преобразования глины в аргиллит

13. При цементации возникают

- 1) пески
- 2) граниты
- 3) аргиллиты
- 4) базальты

14. При перекристаллизации возникают 1)

- базальты
- 2) кристаллические сланцы
- 3) глины
- 4) песчаники

5. Геологическое время

15. Абсолютный возраст горных пород определяется по:

- 1) цвету
- 2) изотопам урана
- 3) блеску
- 4) внешнему облику

16. Протерозой, это

1) период геохронологической шкалы, когда на Земле росли гигантские папоротники и бродили динозавры.

- 2) эра геохронологической шкалы после палеозоя.
- 3) эра геохронологической шкалы, входящая в состав фанерозоя.
- 4) эра геохронологической шкалы, означающая время возникновения жизни.

17. Трилобиты, это

- 1) руководящие формы мезозоя
- 2) руководящие формы палеозоя

3)руководящие формы протерозоя

4)руководящие формы кайнозоя

18.Глубинное строение Земли следующее:

19. 1) мантия, ядро, земная кора

2) земная кора, мантия, ядро

3) земная кора, платформа, ядро

4) земная кора, ядро, мантия

20. На геологической карте показывается:

1) рельеф

2) время образования горных пород

3) блеск минералов

4) возраст коренных горных пород, выходящих на поверхность

21. Структура горных пород с глубиной становится

1) более пористой

2) мелкообломочной

3) все более крупнокристаллической

4) аморфной

21. Энергонасыщенность горных пород с глубиной

1) не изменяется

2) делается меньшей

3) делается большей

4) отсутствует

22. Равнина, это

1) участок поверхности литосферы с незначительными до 500 м неровностями рельефа изометричной формы

2) горизонтальная поверхность суши

3) слабонаклонная поверхность суши

4) участок с абсолютными отметками менее 200 м

23. Горы, это

1) площадные участки суши

2) участки с абсолютными отметками до 400 м

3) участки, покрытые эоловыми песками

4) узкие вытянутые участки, возвышающиеся над прилегающими равнинами более чем на 500 м

24. Соотношение равнин и гор составляет (в%%)

- 1) 60:40
- 2) 30:70
- 3) 90:10
- 4) 5:95

25. В планетарном масштабе горы

- 1) громадные сооружения
- 2) ничтожно малые положительные неровности
- 3) куполовидные сооружения
- 4) ничтожно малые отрицательные неровности

26. Гравитационное поле вызывает

- 1) сокращение массы земного шара
- 2) увеличение объема Земли
- 3) увеличение массы земного шара
- 4) уменьшение объема Земли

27. К горючим полезным ископаемым относится 1) аргиллит

- 2) известняк
- 3) каменный уголь
- 4) базальт

Критерии оценивания тест

Время, выделяемое на выполнение теста, варьируется из расчета: 1 мин. На вопрос теста (от 10 до 27 вопросов, предел длительности контроля – 27 минут). Тестирование исключает возможность использования учебных материалов.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	10-27 минут
Предлагаемое количество во-просов	10-27
Критерии оценки:	
«отлично»	(90-100) % правильных ответов
«хорошо»	(70-89) % правильных ответов
«удовлетворительно»	(50-69) % правильных ответов
«неудовлетворительно»	менее 50 % правильных ответов

Примерные темы рефератов

1. История развития геологии.
2. Вклад российских ученых в развитие геологических знаний.
3. Достижения современной науки и техники на службе геологии.
4. Роль недр земли в развитии материально-технической базы.
5. Представления о происхождении Солнечной системы.
6. Форма и основные физико-химические характеристики Земли.
7. Основные оболочки Земли и их строение,
8. Состав и строение земной коры. 9. Земная кора континентов и океанов.
9. Состав и строение мантии Земли.
10. Понятие о минералах и их основные классы.
11. Характеристика рудообразующих минералов.
12. Характеристика породообразующих минералов.
13. Понятие о горных породах и их классификация.
14. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация.
15. Терригенные осадки.
16. Магматические горные породы и их классификация.
17. Метаморфические горные породы и их классификация.
18. Интрузивные и эффузивные горные породы, и их классификация.
19. Основные формы рельефа земной поверхности.
20. Рельефообразующие факторы.

21. Классификация форм рельефа.
22. Философские проблемы геологии.
23. Концепция пространственно-временных отношений в геологии.
24. Основные принципы стратиграфии.
25. Концепция геологического времени.
26. Методы определения абсолютного и относительного возраста.
27. Геохронология и стратиграфия.
28. Понятие о руководящих ископаемых организмах.
29. Палеонтологический метод и биостратиграфия.
30. Эндогенные геологические процессы.
31. Экзогенные геологические процессы.
32. Вулканизм.
33. Землетрясения.
34. Происхождение цунами.
35. Геологическая деятельность озер.
36. Геологическая деятельность болот.
37. Геологическая деятельность текучих рек.
38. Геологическая деятельность подземных вод.
39. Происхождение минеральных вод.
40. Геологическая деятельность моря.
41. Геологическая деятельность ветра.
42. Роль биогенного осадконакопления в океанах.
43. Геологическая роль ледников.
44. Главнейшие периоды оледенений Земли.
45. Докембрийский этап развития земли.
46. Палеозойский этап развития Земли.
47. Мезозойский этап развития Земли.
48. Кайнозойский этап развития Земли,
49. Характеристика плейстоценового периода.
50. Причины вымирания организмов.
51. Великие вымирания в истории Земли.
52. Речные террасы: образование, структура, возраст.
53. Морские террасы: образование, структура, возраст.
54. Речная эрозия.
55. Стихийные геологические процессы в горах.

56. Карст и карстовые процессы.
57. Строение рельефа дна Мирового океана.
58. Срединные океанические хребты и рифтовые зоны.
59. Тектонические движения: причины и классификация.
60. Складчатые нарушения залегания горных пород.
61. Формы залегания геологических тел.
62. Формы складок и их формирование.
63. Платформы и щиты.
64. Понятие об эпейрогенезе и орогенезе.
65. Складчатые пояса, области и системы.
66. Представления о развитии складчатых поясов.
67. Основные эпохи складчатости и горообразования.
68. Понятие о геосинклинальных прогибах.
69. Континентальные и океанические плиты и механизмы их движения.
70. Концепция тектоники литосферных плит, механизмов их движения.

Перечень вопросов к зачёту

1. Предмет, задачи и методы геологии. Научное и практическое значение геологии; экологическая роль геологии.
2. Формы и размеры Земли. Внутреннее строение Земли.
3. Строение земной коры, мантии и ядра Земли. Литосфера, астеносфера и тектоносфера.
4. Вещественный состав земной коры (химические элементы, минералы, горные породы).
5. Классификация минералов. Главные породообразующие минералы.
6. Физические свойства минералов.
7. Генетическая классификация и распространённость горных пород.
8. Магматические горные породы и их классификация.
9. Осадочные горные породы и их классификация.
10. Метаморфические горные породы и их классификация.
11. Относительная геохронология и методы определения относительного возраста горных пород.
12. Абсолютная геохронология и методы определения абсолютного возраста горных пород.
13. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы.

14. Физическое выветривание.
15. Химическое выветривание.
16. Гравитационные (склоновые) процессы.
17. Геологическая деятельность ветра.
18. Эоловый перенос и аккумуляция; эоловые отложения и формы песчаного рельефа.
19. Происхождение, классификация и типы подземных вод по условиям залегания.
20. Карстовые и оползневые процессы.
21. Подземные воды и геоэкология.
22. Происхождение озерных впадин и геологическая деятельность озер и водохранилищ.
23. Происхождение, типизация и геологическая деятельность болот.
24. Геологические процессы в областях криолитозоны.
25. Геологическая деятельность ледников и вводно-ледниковых (флювиогляциальных) потоков.
26. Рельеф дна океана; пассивные и активные континентальные окраины.
27. Разрушительная деятельность моря.
28. Морское и океанское осадконакопление.
29. Движения земной коры.
30. Складчатые и разрывные нарушения.
31. Землетрясения: механизм возникновения, параметры и географическое распространение.
32. Понятие о магме и две основные формы магматизма
33. Интрузивный магматизм. Типы интрузивных тел.
34. Вулканизм (эффузивный магматизм). Продукты и типы вулканических извержений.
35. Географическое распространение действующих вулканов
36. Метаморфизм.
37. Тектоника литосферных плит.
38. Основные виды и процессы геологической деятельности человека.
39. Негативные последствия геолого-разведочных работ и горнодобывающей промышленности.
40. Экологическая безопасность и охрана геологической среды.

Балльная структура оценки

№	Форма контроля	Минимальное для аттестации количество баллов	Максимальное для аттестации количество баллов
1	Посещение занятий	5	10
2	Активная работа на занятиях	15	30
3	Самостоятельная работа	10	20
4	Домашняя работа	14	25
5	Контрольная работа	8	15
	Всего	52	100
	Реферат	5	10

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.