

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДЕНО:

Декан

П. А. Тишин

Оценочные материалы по дисциплине

Общая геология

по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки:

Природопользование

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2024

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

Р.В. Кнауб

Председатель УМК

М.А. Каширо

Томск – 2024

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 1.2 Решает профессиональные задачи на основе представлений о строении Земли, закономерностях ее развития, структуре и взаимосвязи земных оболочек и происходящих в них процессах

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- тестирование;
- контрольная работа;
- устный опрос.

Тестирование:

Модуль интерактивного действия «Тест» в системе СДО Moodle разработан преподавателем, состоящий из большого разнообразия типов вопросов, включающих выбор из множества альтернатив, бинарный выбор (истина-ложь), вопросы, требующие дать краткий ответ, вопросы на сопоставление.

Темы тестов:

Тест 1. Основные сведения о Земле.

Тест 2. Основные структурные элементы континентов.

Тест 3. Процессы внутренней динамики (эндогенные).

Тест 4. Выветривание.

Тест 5. Геологическая деятельность ветра.

Тест 6. Геологическая деятельность поверхностных вод.

Тест 7. Геологическая деятельность подземных вод.

Тест 8. Геологические процессы в многолетнемерзлых горных породах.

Тест 9. Геологическая работа ледников.

Тест 10. Геологическая деятельность морей и океанов.

Тест 11. Геологическая деятельность озёр и болот.

Тест 12. Гравитационные процессы.

Тест 13. Основные положения концепции тектоники литосферных плит.

Примеры тестовых вопросов по разделам 1-15 приведены в электронном учебном курсе <http://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=1037>

Контрольная работа:

Контрольные работы, проверяющие ИОПК-1.2, включает в себя несколько образцов минералов и горных пород из учебной геологической коллекции (место хранения – аудитория 243), соответствующих темам 1-4 практических занятий.

Темы контрольных работ:

1. Основные породообразующие минералы.
2. Осадочные породы.
3. Магматические породы.
4. Метаморфические породы.

Задача студентов заключается в макроскопическом определении минералов и горных пород. По диагностическим признакам определить образец минерала, его химический состав, принадлежность к определённому классу, дать его описание, согласно требованиям. По совокупности признаков определить образец горной породы, её минерального состава и генезиса, дать её описание, согласно требованиям.

В итоговую контрольную работу входят:

- 2 образца минералов – сульфиды, окислы или гидроокислы;
- 2 образца минералов – галоиды и карбонаты;
- 2 образца минералов – сульфаты и фосфаты;
- 2 образца минералов – силикаты и алюмосиликаты;
- 2 образца горной породы – осадки и осадочные горные пород;
- 2 образца горной породы – магматические горные породы;
- 1 образец горной породы – метаморфические горные породы.

Оценка за контрольную работу вычисляется из суммы баллов, набранных за правильные ответы.

Составляющие ответа		Максимальное количество баллов	
		за каждое задание	за всю контрольную
Правильно указано название		1	5
Правильно указан химический и минеральный состав	Указан полностью	2	
	Указан частично	1	
Правильно указан генезис		1	
Правильно составлено описание		1	

Студент, сдавший итоговую контрольную работу с оценкой «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», допускается к экзамену. Студент, не сдавший итоговую контрольную работу, получает образцы минералов и горных пород на экзамене.

Устный опрос:

Вопросы даются путем выбора из списка предложенных. Ответы на вопросы, проверяющие ИОПК-1.2 даются в развернутой форме.

1. В чем заключаются задачи фациального анализа и метод актуализма?
2. В чем отличие геохронологической и стратиграфической шкал?
3. В чем суть принципа Стенона?
4. Генетическая классификация магматических горных пород.
5. Генетическая классификация осадочных горных пород.
6. Главнейшие беспозвоночные животные мезозоя?
7. Дать определение терминам «эпицентр» и «гипоцентр» землетрясений
8. Деятельность человека и охрана природной среды.
9. Какие задачи решает стратиграфия?
10. Какие ископаемые называются руководящими?
11. Какие меловые руководящие ископаемые?
12. Каковы отличительные особенности четвертичного периода?
13. Классификация землетрясений по происхождению.
14. Классификация метаморфических пород.

15. Классификация разрывных нарушений.
16. Морфологическая классификация складок.
17. Назовите методы определения относительного возраста горных пород.
18. Назовите основные объекты и предметы изучения в геологии.
19. Наиболее распространённые минералы-сульфиды (название и химическая формула).
20. Общая генетическая классификация горных пород.
21. Охарактеризуйте внутреннее строение Земли.
22. Перечислите методы исследования в геологии.
23. Перечислите непалеонтологические методы исторической геологии.
24. Перечислите системы палеозойской эры.
25. Руководящие ископаемые триаса
26. Руководящие ископаемые юры
27. Типы земной коры.
28. Факторы метаморфизма.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Экзамен проводится в первом семестре в одном из вариантов по выбору обучающегося

Вариант 1. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из двух вопросов первый – по разделам 1-15, второй – по разделам 16-22 дисциплины, проверяющих ОПК-1. Ответы на вопросы даются в развернутой форме.

Пример экзаменационного билета:

1. Типы песчаного рельефа.
2. Каменноугольный период: геологическая история, органический мир, полезные ископаемые.

Примерный перечень теоретических вопросов по разделам 1-15 дисциплины

1. Основные объекты и предметы изучения в геологии.
2. Классификация подземных вод по химическому составу.
3. Ультраосновные породы: классификация, минеральный состав.
4. Речные террасы и базис эрозии.
5. Флювиогляциальные отложения.
6. Общая стратиграфическая шкала. Её подразделения, отличие от геохронологической шкалы.
7. Устьевые части рек: дельты, эстуарии, лиманы.
8. Палеогеографическая кривая.
9. Аллювиальные равнины и их образование.
10. Поствулканические процессы.
11. Способы нахождения эпицентра землетрясения.
12. Десквамация.
13. Генетическая классификация горных пород.
14. Эрозия почв и её значение в хозяйственной деятельности.
15. Типы метаморфизма: основные причины и факторы.
16. Сейсмические районы России и антисейсмическое строительство.
17. Работа приливов, прибоя и морских течений.
18. Ледниковая экзарация и седиментация.
19. Кислые магматические породы.

20. Географическое распространение вулканов.
21. Цунами, их характеристика и места проявления.
22. Морские террасы и причины их образования.
23. Генетические типы осадков и осадочных горных пород.
24. Эндогенные, экзогенные геологические процессы и их взаимодействие.
25. Троги и условия их образования.
26. Строение континентальной и океанической земной коры.
27. Воздействие человека на природные геологические процессы.
28. Трансгрессия и регрессия моря и их признаки в осадках.
29. Артезианские подземные воды.
30. Суффозия.
31. Основные положения тектоники литосферных плит.
32. Особенности глубоководных морских осадков
33. Типы выветривания горных пород и минералов.
34. Элювий, делювий и аллювий: сходство и различие.
35. Карстовые подземные воды.
36. Образование береговых волноприбойных террас.
37. Пролувий, условия образования.
38. Типы вулканических извержений.
39. Метаморфические горные породы. Их отличительные признаки и классификация.
40. Классификация песков и песчаных пород.
41. Образование торфа и сапропеля.
42. Морены и их характерные признаки.
43. Формы магматических тел и их особенности.
44. Типы песчаного рельефа.
45. Коры выветривания и их типы. Стадии выветривания.
46. Типы и строение вулканических построек.
47. Ветер как геологический фактор.
48. Многолетнемёрзлые горные породы. Распространение, строение.
49. Продукты извержения вулканов.
50. Карст, его поверхностные и подземные формы и распространение.
51. Общие понятия о происхождении, дифференциации и ассимиляции магмы.
52. Лимногляциальные отложения.

Примерный перечень теоретических вопросов по разделам 16-22 дисциплины

1. Абсолютное геологическое летоисчисление и его методы.
2. Понятие о руководящих ископаемых.
3. Палеонтологические методы определения возраста горных пород.
4. Предмет исторической геологии; ее задачи и связь с другими геологическими дисциплинами.
5. Понятие об относительном возрасте горных пород.
6. Стратиграфическая и геохронологическая шкалы.
7. Геологическая история земной коры в докембрии.
8. Общая характеристика кембрийского периода развития Земли.
9. Геологическая история ордовикского периода.
10. Геологическая история силурийского периода.
11. Каменноугольный период: геологическая история, органический мир, полезные ископаемые.
12. Общая характеристика девонского периода.
13. Пермский период: история установления, расчленение, органический мир, полезные ископаемые.
14. Триасовый период.

15. Юрский период.
16. Геологическая история в меловом периоде.
17. Общая характеристика палеогенового периода.
18. Общая характеристика неогенового периода.
19. Четвертичный период развития Земли и его особенности.
20. Стратиграфия, ее принципы, методы исследования.
21. Радиологические методы определения возраста горных пород.
22. Палеогеографические реконструкции, на чем основаны и их значение для геологии.
23. Появление и ранняя история жизни на Земле.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Полный развернутый ответ на все вопросы
Хорошо	Не полный ответ на все вопросы
Удовлетворительно	Не полный ответ не на все вопросы
Неудовлетворительно	Нет ответа даже на общие вопросы

Вариант 2. Проверка полученных знаний по разделам 1-15 дисциплины проводится с применением системы СДО Moodle в очной форме, которая включает в себя «итоговый тест», состоящий из 30 вопросов (тест сгенерирован системой СДО Moodle из 287 вопросов промежуточных тестов по всем темам разделов 1-15). Ответы на вопросы даются путем выбора из списка предложенных.

Модуль интерактивного действия «итоговый Тест» в системе СДО Moodle разработан преподавателем, состоящий из большого разнообразия типов вопросов, включающих выбор из множества альтернатив, бинарный выбор (истина-ложь), вопросы, требующие дать краткий ответ, вопросы на сопоставление.

Примеры тестовых вопросов по разделам 1-15 приведены в электронном учебном курсе <http://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=1037>

На выполнение задания отводится 30 минут. Правильных ответов на тестовое задание должно быть не менее 65 %.

Шкала перевода баллов в оценку текущей успеваемости

Проценты	Оценка
Больше 85 %	Отлично
75 % - 84 %	Хорошо
65 % - 74 %	Удовлетворительно
Меньше 65 %	Неудовлетворительно

Проверка полученных знаний по разделам 16-22 дисциплины проводится в устной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из одного вопроса. Ответ на вопрос дается в развернутой форме. Критерии оценивания приведены выше.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При выставлении оценки используется среднее арифметическое значение за тест и устный ответ. При получении спорных оценок (например, за тест 4, за устный ответ 5), принимается во внимание отметка за контрольную работу.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Для проверки остаточных знаний в системе СДО Moodle сформирован тест, который проводится в назначенный день в дистанционной форме, состоящий из 30 вопросов (тест сгенерирован системой СДО Moodle из 125 вопросов). Ответы на вопросы даются путем выбора из списка предложенных. Тест ограничен по времени (40 минут) и дана только одна попытка.

Примерные вопросы тестирования:

1 Памятники природы бывают

Выберите один правильный ответ

- a. только регионального значения
- b. регионального и федерального значения
- c. только федерального значения

2 Опустынивание – это...

Выберите один правильный ответ

- a. деградация земель в аридных, полуаридных и засушливых областях земного шара, вызванная как деятельностью человека (антропогенными причинами), так и природными факторами и процессами
- b. рост количества пустынных мест на планете
- c. это тип деградации земель в засушливых районах, при котором биологическая продуктивность теряется из-за природных процессов или вызвана деятельностью человека, в результате чего плодородные районы становятся все более засушливыми

3 Повышение уровня моря – это?

Выберите один правильный ответ

временное повышение уровня мирового океана

это повышение уровня мирового океана в результате глобального потепления

наблюдаемый с середины XIX века процесс, в результате которого на протяжении одного лишь XX века глобальный уровень моря повысился на 17 см

Ключи: 1 b, 2 a, 3 b.

Информация о разработчиках

Архипова Наталия Владимировна, кандидат геолого-минералогических наук, кафедра динамической геологии, доцент