

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

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан геолого-географического
факультета


А.А. Тишин

«23 » июня 2023 г.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине**

ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ
по направлению подготовки
05.03.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки / специализация:

«Геология»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.01 Геология, учебному плану направления подготовки 05.03.01 Геология, направленности (профиля) «Геология» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине опубликован в ЭИОС НИ ТГУ – электронном университете Moodle: <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=25606> и <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=24998>

Разработчик ФОС:
ассистент каф. динамической геологии

Кремер И.О.

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 7 от «22» июня 2023 г.

Руководитель ОПОП
«Геология»


О.В. Бухарова

Фонд оценочных средств (ФОС) является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины/модуля/практики и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине/модулю/практике.

Формируемые компетенции

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач

ОПК-2. Способен использовать знание теоретических основ фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Результаты освоения дисциплины	Уровни освоения	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины
ОПК-1	ИОПК 1.4. Способен решать стандартные профессиональные задачи на основе представлений о строении Земли, закономерностях ее развития, структуре и взаимосвязи земных оболочек и происходящих в них процессах	Повышенный/ Отлично	Анализирует и систематизирует информацию о геологическом строении Земли. Понимает закономерности развития геологических процессов и сопоставляет их с основными этапами развития Земли
		Достаточный/ хорошо	Анализирует и частично систематизирует информацию о геологическом строении Земли, процессах обуславливающих изменения в оболочках Земли
		Пороговый/ удовлетворительно	Анализирует, но не способен систематизировать информацию о геологическом строении Земли, процессах обуславливающих изменения в оболочках Земли
		Допороговый/ неудовлетворительно	Не способен анализировать информацию о закономерностях развития Земли, сопоставлять данные о геологических процессах с этапами развития земных оболочек
ОПК-2	ИОПК 2.1. Способен анализировать и систематизировать геологическую информацию и другие фактические материалы,	Повышенный/ Отлично	Анализирует и систематизирует информацию о геологическом объекте. Видит закономерности в распределении минералов в горных породах, основные парагенезисы
		Достаточный/ хорошо	Анализирует и частично систематизирует информацию о геологическом объекте (минералах, горных породах)

	используя знания о минералах, горных породах и окаменелостях	Пороговый/ удовлетворительно	Анализирует, но не способен систематизировать информацию об геологическом объекте (минералах, горных породах)
		Допороговый/ неудовлетворительно	Не способен анализировать полученную информацию на основе данных о минералах и горных породах

Таблица 2 - Этапы формирования компетенции в курсе

№	Раздел дисциплины	Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
1.	Основные понятия и определения	ИОПК 1.4,	Вопросы
2	Строение Солнечной системы и возраст Земли	ИОПК 1.4	Вопросы
3	Формирование горных пород	ИОПК 1.4, ИОПК 2.1	Тест, вопросы
4	Основные пороодообразующие минералы	ИОПК 1.4	Тест, вопросы, практические задания
5	Классификация горных пород	ИОПК 1.4, ИОПК 2.1	Тест, вопросы, практические задания
6	Процессы выветривания	ИОПК 1.4, ИОПК 2.1	Вопросы
7	Геологическая деятельность ветра	ИОПК 1.4	Вопросы
8	Геологическая деятельность поверхностных вод	ИОПК 1.4	Тест, вопросы
9	Геологическая деятельность подземных вод. Карстовые процессы	ИОПК 1.4	Вопросы
10	Геологическая деятельность ледников. Многолетнемёрзлые горные породы	ИОПК 1.4	Вопросы
11	Мировой океан. Процессы осадконакопления	ИОПК 1.4, ИОПК 2.1	Вопросы
12	Строение континентальной и океанической коры	ИОПК 1.4	Вопросы
13	Вулканическая деятельность. Формы залегания магматических пород	ИОПК 1.4, ИОПК 2.1	Тест, вопросы
14	Постмагматические процессы	ИОПК 1.4,	Тест, вопросы, практические задания
15	Метаморфические процессы	ИОПК 1.4, ИОПК 2.1	Тест, вопросы, практические задания
16	Деформации в земной коре. Пликативные и дизъюнктивные нарушения	ИОПК 1.4	Вопросы
17	Полезные ископаемые земной коры	ИОПК 1.4, ИОПК 2.1	Вопросы

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

1. Примеры вопросов и оформления тестов.

ТЕСТИРОВАНИЕ ПО КУРСУ «ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ»	Фамилия, имя	группа
	1. Назвать основные диагностические свойства пирита	
2. В чем отличие пирита от халькопирита?		
3. Минералы, какого класса имеют наибольший удельный вес		

4. Химическая формула сфалерита, с каким минералом наиболее частая парагенетическая ассоциация?
5. Общие диагностические признаки всех сульфидов

3.2 Примеры вопросов

Вопросы к устному экзамену по дисциплине «Общая геология» за первый семестр.
Общие вопросы и экзогенные процессы (примеры):

1. Назвать основные объекты и предметы изучения в геологии.
2. Перечислить методы исследования в геологии.
3. Назвать планеты Солнечной системы.
4. Классификация метеоритов по составу.
5. Магнитное склонение (определение).
6. Магнитное наклонение (определение)
7. Геотермический градиент и геотермическая ступень.
8. Охарактеризовать внутреннее строение Земли (сферы, границы).
9. Назвать методы определения относительного возраста горных пород.
10. Назвать методы определения абсолютного возраста горных пород и минералов.
11. Понятие о руководящих палеонтологических ископаемых остатках.
12. Перечислить системы палеозойской эры.
13. Наиболее распространённые минералы-сульфиды (название и химические формулы).
14. Характеристика полевых шпатов.
15. Общая генетическая классификация горных пород.
16. Классификация интрузивных магматических горных пород.
17. Генетическая классификация осадочных горных пород.
18. Классификация песков и песчаников.
19. Классификация каустобиолитов
20. Классификация хемогенных осадочных пород.
21. Условия образования и классификация метаморфических пород.
22. Физическое выветривание и его типы.
23. Физическое выветривание. Формы выветривания и формы ландшафта
24. Химическое выветривание (химические процессы).
25. Органическое (биохимическое) выветривание.
26. Понятие о почве. Почвенные горизонты.
28. Кора выветривания (КВ, определение). Современные и древние КВ.
29. Стадии формирования КВ.
30. Продукты современных КВ.
31. МПИ, образованные в корах выветривания.
32. Деятельность ветра. Дефляция и коррозия.
33. Типы песчаного рельефа.
34. Отличительные черты эоловых отложений.
35. Понятие о лёссе. Условия образования.
36. Типы пустынь.
37. Временные водные потоки. Условия образования и осадконакопления.
38. Речные бассейны и их элементы.
39. Эрозия. Донная, боковая, пятящаяся.
40. Профили равновесия реку.
41. Аллювий, Фации аллювия.
42. Классификация речных террас.
43. Типы устьев рек.

44. Полезные ископаемые, связанные с аллювиальными отложениями.
45. Подземные воды. Типы подземных вод по положению в геологическом разрезе.
46. Классификация подземных вод по происхождению.
47. Химическая классификация подземных вод.
48. Карстовые процессы. Поверхностные и подземные формы карста.
49. Суффозия. Понятие и типы.
50. Классификация озёрных котловин по происхождению
51. Типы озёрных осадков.
52. Болота: их происхождение и классификация.
53. Образование торфа и болотных руд.
54. Типы и режим ледников.
55. Морены. Их классификация.
56. Формы ледникового рельефа.
57. Флювиогляциальные потоки и их отложения.
58. Озёрно-ледниковые отложения.
59. Многолетнемёрзлые горные породы. Понятие, распространение.
60. Типы подземных льдов.
61. Типы подземных вод в области распространения ММП.
62. Физико-геологические явления в районах распространения ММП.

Вопросы к устному экзамену по дисциплине «Общая геология» за второй семестр

Общие вопросы по основным геологическим эндогенным процессам (примеры):

1. Морфологические элементы рельефа океанского дна.
2. Строение абразионного берега.
3. Осадконакопление в морях и океанах.
4. Зональность морского осадконакопления.
5. Нарушение зональности осадконакопления.
6. Понятие о фациях осадков и осадочных пород.
7. Полезные ископаемые морей и океанов.
8. Диагенез и гипергенез осадков и осадочных пород.
9. Строение континентальных платформ: структурные элементы, мощность земной коры.
10. Складки и их геометрические элементы
11. Морфологическая классификация складок.
12. Форма тел осадочных пород и элементы их залегания.
13. Антиклинории и синклинории, антеклизы и синеклизы.
14. Горный компас, его устройство и назначение.
15. Сейсмические районы России и антисейсмическое строительство.
16. Диапировые складки и их особенности.
17. Генетическая классификация складок
18. Поствулканические процессы.
19. Типы метаморфизма: основные причины и факторы.
20. Географическое распространение вулканов.
21. Строение континентальной и океанической земной коры.
22. Воздействие человека на природные геологические процессы.
23. Основные положения тектоники литосферных плит
24. Типы вулканических извержений
25. Формы интрузивных магматических тел и их особенности.
26. Типы и строение вулканических построек.
27. Продукты извержения вулканов.
28. Общие понятия о происхождении, дифференциации и ассимиляции магмы.

29. Геометрические элементы разрывных нарушений.

30. Дизъюнктивы и их классификация.

Оценивание результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля происходит на основании критериев, обозначенных в таблице 1. Сводные данные текущего контроля успеваемости по дисциплине отражаются в электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ

Проверка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе промежуточной аттестации

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства	Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.)															
ИОПК 1.4, ИОПК 2.1	Тесты, вопросы	<p>Тест по каждой их тем практического занятия содержат по 5 кратких вопроса по входящим в тему минералам. Оцениваются по полноте ответа по пятибальной системе.</p> <p>Каждый ответ в зависимости от полноты оценивается от 0 до 2 баллов.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Количество баллов</th> <th>Оценка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>8,5-7,5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>7,4-5,5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Менее 5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Оценка	10-9	5	8,5-7,5	4	7,4-5,5	3	Менее 5	2					
Количество баллов	Оценка																
10-9	5																
8,5-7,5	4																
7,4-5,5	3																
Менее 5	2																
ИОПК 1.4, ИОПК 2.1	Практическое задание	<p>Необходимо диагностировать 5 образцов из учебной геологической коллекции (место хранения – аудитория 243 Главного корпуса ТГУ), соответствующих всем темам практических занятий первого семестра. Задача студентов заключается в определении названия минерала/минералов в каждом образце, его основных диагностических параметров (твердость, удельный вес), а также назвать общепринятые химические формулы диагностируемых минералов.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>Оценка за контрольную работу вычисляется из суммы баллов, набранных за правильные ответы. За каждый правильно определенный минерал начисляется 5 баллов. Максимальная сумма за 5 образцов составляет 25 баллов.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Составляющие ответа</th> <th colspan="2">Максимальное количество баллов</th> </tr> <tr> <th>за каждый</th> <th>за всю контрольную</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Правильно указаны названия минералов</td> <td>3</td> <td rowspan="3">25</td> </tr> <tr> <td>Правильно указаны свойства минералов и их химический</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Указан полностью</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Указан частично</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Составляющие ответа	Максимальное количество баллов		за каждый	за всю контрольную	Правильно указаны названия минералов	3	25	Правильно указаны свойства минералов и их химический	2	Указан полностью	1	Указан частично		
Составляющие ответа	Максимальное количество баллов																
	за каждый	за всю контрольную															
Правильно указаны названия минералов	3	25															
Правильно указаны свойства минералов и их химический	2																
Указан полностью	1																
Указан частично																	

		состав													
		Шкала перевода баллов в оценку текущей успеваемости													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Баллы</th> <th>Оценка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>20-24</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>16-20</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Менее 16</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		Баллы	Оценка	25	5	20-24	4	16-20	3	Менее 16	2		
Баллы	Оценка														
25	5														
20-24	4														
16-20	3														
Менее 16	2														
		Студент, сдавший итоговую контрольную работу с оценкой 3 и более допускается к устному экзамену за второй семестр.													

Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в первом и втором семестрах в форме экзамена устно по билетам.

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

Шкала формирования итоговой оценки

Оценка	Критерии оценки
5	Полный развернутый ответ на все вопросы
4	Не полный ответ на все вопросы
3	Не полный ответ не на все вопросы
2	Нет ответа даже на общие вопросы