

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра водно-технических изысканий

фонд оценочных средств по дисциплине

ГЕОЛОГИЯ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

05.03.02 «География»

Направленность (профиль):

Физическая география и ландшафтоведение

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Физическая география
и ландшафтоведение»

 Соколова А.А.

Утверждаю
Проректор по учебной работе

 Н.О. Верещагина

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

24 декабря 2022 г., протокол № 12

Зав. кафедрой  Исаев Д.И.

Автор-разработчик:

 Соколова А.А.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Геология» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 География (уровень бакалавриата).

Рабочей программой дисциплины «Основы геологии» предусмотрено формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-3.3

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства:

- устный опрос;
- тест (для текущего контроля);
- промежуточная аттестация (зачет).

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 1 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Оценочные средства текущего контроля	Шкала оценивания
1.	Геология - наука о Земле. Основы учения о минералах и горных породах	Устный опрос Тестирование (текущий контроль)	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
2.	Эндогенные и экзогенные геологические процессы	Устный опрос Тестирование (текущий контроль)	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
	Итог:	Зачет (зачет по билетам)	Зачтено Не зачтено

Результатом освоения дисциплины «Геология» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный (табл. 2).

Таблица 2– Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет)

Показатели компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблицам 1-3)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблицам 1-3)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблицам 1-3)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 3 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенций (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблицам 1-3)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблицам 1-3)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблицам 1-3)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

4.1. Примерные темы рефератов

1. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении и развитии геологии.
2. Задачи геологии в сельском хозяйстве.
3. Значение биосферы в образовании почвы.
5. Геохимия отдельных элементов и химия в сельском хозяйстве.
6. Минералы и их почвообразующее значение.
7. Народнохозяйственное значение минералов.
8. Типы рельефа и значение различных форм рельефа для орошаемых и осушаемых земель.
9. Агрономические руды, их месторождение и использование в сельском хозяйстве.
10. Движения земной коры, землетрясения и их значение в почвообразовании.
11. Химический состав подземных вод и их значение в почвообразовании.
12. Геологическая деятельность человека.

4.2. Перечень дискуссионных тем для круглого стола

1. Геология фундаментальная наука о Земле.
2. Строение Земли и ее состав.
3. Задачи геологии в сельском хозяйстве.
4. Народнохозяйственное значение минералов классов сульфидов и самородных элементов
5. Агрономические руды и их использование в сельском хозяйстве.
6. Подземные воды, их химический состав и значение в почвообразовании.
7. Образование озерно-болотных отложений, характеристика и использование в сельском хозяйстве.
8. Краткая характеристика антропогена.
9. Геоморфология и роль рельефа в почвообразовании.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он дает правильные ответы на поставленные в дискуссии вопросы, проявляет творческое мышление и способен преломить свои знания в практическом аспекте,

- оценка «не зачтено» выставляется в случае, когда студент не готов принимать участие в дискуссии по большинству обсуждаемых вопросов.

4.3. Вопросы для экспресс-опроса

1. Из каких геосфер состоит Земля?
2. Дайте характеристику эндогенных процессов.
3. Что называется, минералом? На какие классы разделяются минералы?
4. Что такое горная порода? На какие классы разделяются горные породы?
5. Что такое ветровая эрозия, водная эрозия?
6. Что называется, структурой горной породы?
7. Какие породы называются материнскими?
8. Какова сущность почвообразовательного процесса?
9. В чём состоит роль биосферы в почвообразовании?
10. Объясните хозяйственную деятельность человека – как фактор почвообразования.
11. Перечислите морфологические признаки горных пород.

4.4. Вопросы к промежуточной аттестации (зачет)

1. Связь геологии с другими науками. Методы исследования в геологии.
2. Возникновение геологии как науки и ее современное состояние.
3. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении и развитии геологии.
4. Задачи геологии в сельском хозяйстве.
5. Пространственное положение Земли в Солнечной системе.
6. Происхождение и образование планет Солнечной системы. Форма, строение и название фигуры Земли.
7. Значение биосферы для образования почвы.
8. Основные гипотезы происхождения Земли.
9. Физические свойства и химический состав Земли.
10. Строение земной коры.
11. Понятие о минерале. Формы нахождения минералов в почве.
12. Первичные и вторичные минералы и их почвообразующее значение. Основные кристаллические свойства минералов.
13. Физические свойства минералов.
14. Понятие, генезис и классификация минералов.
15. Основные представители минералов классов силикатов, оксидов и гидроксидов.
16. Минералы из классов карбонатов, фосфатов, сульфатов и галоидов.
17. Народнохозяйственное значение минералов классов сульфидов, самородных элементов.
18. Классификация горных пород по их происхождению.
19. Магматические горные породы, их происхождение, свойства и классификация.
20. Основные представители магматических пород, их характеристика.
21. Структура и текстура магматических горных пород.
22. Осадочные горные породы, их происхождение.
23. Классификация осадочных пород.
24. Химический и минеральный состав осадочных горных пород.
25. Основные представители осадочных пород.
26. Основные представители метаморфических пород и их характеристика. Региональный и контактовый метаморфизм.
27. Агрономические руды, их месторождение и использование в сельском хозяйстве.
28. Эндогенные геологические процессы, характеристика. Магматизм, вулканизм.
29. Движения земной коры, землетрясения и их значение в почвообразовании.
30. Экзогенные геологические процессы, их характеристика и классификация. Выветривание горных пород.
31. Геологическая деятельность ветра, причины возникновения ветровой эрозии.
32. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод (рек) речные террасы.
33. Отложения временных водных потоков (прелювий, сели).
34. Аллювий. Характеристика нерусловых потоков.
35. Ресурсы подземных вод и их охрана. Геологическая деятельность подземных вод.
36. Химический состав подземных вод и их значение в почвообразовании.
37. Геологическая деятельность озер и болот.
38. Озерно-болотные отложения, их виды и их характеристика.
39. Геологическая деятельность морей и океанов. Характеристика морских и океанических отложений.
40. Геологическая деятельность снега. Классификация льда и ледников.

41. Ледниковые отложения. Характеристика водно-ледниковых отложений.
42. Особенности развития земной коры в четвертичном периоде.
43. Роль человека в геологическом изменении лика Земли в процессе производственной деятельности.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации в форме зачета.

По данной дисциплине предусмотрен зачет. Критерии получения оценки:

- **оценку «зачтено»** получает студент, усвоивший предусмотренный программой практики материал, а знания, умения и навыки которого соответствуют: либо пороговому, либо продвинутому, либо высокому уровню.

- **оценку «не зачтено»** получает студент, если его знания, умения и навыки которого соответствуют уровню ниже порогового.

Высокий уровень (отлично): обучающийся имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;

Продвинутый уровень (хорошо): обучающийся имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

Пороговый уровень (удовлетворительно): обучающийся имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

Уровень ниже порогового (неудовлетворительно): обучающийся не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы. Не участвует в работе.