

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Литология»

**Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине
(модулю)**

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основные понятия и закономерности фундаментальных геологических дисциплин. ОПК-2.2. Умеет применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности в области геологии. ОПК-2.3. Владеет способностью применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности в области геологии.

Вопросы к зачету	Формируемые компетенции
1. Литология - наука об осадочных горных породах. Определение основных понятий.	ОПК-2
2. Основные направления литологии. Цель и задачи литологии. Значение литологии. Связь литологии с другими науками	ОПК-2
3. Составные части осадочных пород.	ОПК-2
4. Теория литогенеза. Этапы (стадии) образования и существования осадочных пород.	ОПК-2
5. Стадия гипергенеза (выветривания).	ОПК-2
6. Стадия переноса продуктов выветривания.	ОПК-2
7. Стадия седиментогенеза (осадконакопления).	ОПК-2
8. Формы залегания осадочных толщ.	ОПК-2
9. Климатические типы литогенеза. Вулканогенно-осадочный литогенез.	ОПК-2
10. Диагенез.	ОПК-2
11. Катагенез и метagenез.	ОПК-2
12. Структуры осадочных пород.	ОПК-2
13. Текстуры осадочных пород.	ОПК-2
14. Классификация (систематика) осадочных пород.	ОПК-2
15. Кластогенные (обломочные) породы, их классификация.	ОПК-2
16. Грубообломочные породы (конгломераты и брекчии).	ОПК-2
17. Песчаные породы.	ОПК-2
18. Алевритовые породы.	ОПК-2
19. Пирокластические породы.	ОПК-2
20. Глинистые породы.	ОПК-2
21. Методы реконструкции обстановок осадконакопления.	ОПК-2

Критерии оценивания компетенций НА ЗАЧЕТЕ

Код	Оценка
-----	--------

показателя оценивания		
	«незачтено», компетенции не сформированы	«зачтено», компетенции сформированы
31	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой	Знает глубоко и полно программный материал, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно
У1	Не умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний	Умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно решает практические задачи, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал из литературы, правильно обосновывает принятое решение
В1	Обучающийся не владеет основными знаниями по геоэкологии, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, которые в дальнейшем могут решать профессиональные задачи	Обучающийся владеет основными знаниями по геоэкологии, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, которые в дальнейшем могут решать профессиональные задачи, логически грамотно и точно излагает вопросы, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине НА ЗАЧЕТЕ, переводится в оценку в соответствии с таблицей

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
от 85 до 100	«зачтено»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 70 до 84	«зачтено»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне:

		основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 52 до 69	«зачтено»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 30 до 51	«не зачтено»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 29	«не зачтено»	Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

Тестовые задания для самоконтроля

- 1) Литология это:
 - а) наука о горных породах, литологических комплексах, их происхождении
 - б) наука об осадочных породах, их составе, строении, генезисе.
 - в) наука об осадочных породах нефтегазоносных комплексов, их составе, строении, которые обуславливают их коллекторские или флюидоупорные свойства, их генезисе.
- 2) Осадочные породы занимают в верхней части земной коры по Ф. Кларку
 - а) 5 % массы
 - б) 15 % массы
 - в) 30 % массы
 - г) 20 % массы
- 3) Исходным материалом для образования обломочных осадочных пород служат
 - а) органическое вещество
 - б) вулканическая деятельность
 - в) космическая пыль
 - г) продукты выветривания
- 4) Максимальные мощности и скорости накопления осадков характерны для -
 - а) абиссальных равнин
 - б) областей компенсированного прогибания
 - в) дельт крупных рек
 - г) озерных водоемов
- 5) Наиболее распространенный климатический тип литогенеза
 - а) нивальный
 - б) гумидный
 - в) сухой
 - г) вулканогенно-осадочный
- 6) При каком типе литогенеза наиболее разнообразен генезис осадочного материала
 - а) нивальном
 - б) гумидном

в) аридном

г) азональном

7) Литогенез это-

а) процесс разрушения и переноса обломочного материала реками

б) процесс растворения горных пород подземными водами

в) процесс накопления современных осадков

г) процесс формирования осадочных пород

8) Продуктами механического раздробления являются

а) обломочные частицы

б) растворенные в воде вещества

в) коллоидальные частицы

г) гели

9) С повышением температуры и понижением давления растворимость кислорода в воде

а) увеличивается

б) остается без изменения

в) уменьшается

г) прекращается

10) Для умеренного гумидного типа литогенеза наиболее характерны осадки

а) глинистые

б) соли

в) обломочные

г) карбонаты

11) Осадок, сформировавшийся в стадию седиментогенеза, характеризуется

а) дисперсностью

б) неравномерностью

в) отсутствием микроорганизмов

г) устойчивостью

12) Содержание органического вещества выше в

А) азональной зоне

Б) гумидной зоне

В) нивальной зоне

Г) аридной зоне

13) В стадии диагенеза происходят процессы

а) дегидратации

б) коагуляции

в) аутигенеза (минералообразования)

г) декрипитации

14) Процессы кристаллизации и перекристаллизации составных частей осадка характерны для

а. обломочных образований

б. хемогенных

в. глинистых

г. коллоидальных

15) К процессам, означающим завершение стадии диагенеза не относят

а. переходом осадка в породу

б. достижением минимальной пористости

в. прекращением жизнедеятельности организмов

г. достижением физико-химического равновесия

16) Стадия, следующая за диагенезом и предшествующая метаморфизму – это стадия

а. седиментагенеза

б. катагенеза

в. метаморфизма

г. метакатагенеза

17) Перекристаллизация вещества на стадии катагенеза заключается в

- а. изменении состава
- б. укрупнении кристаллов
- в. изменении структуры кристаллической решетки
- г. изменении формы зерен

18) Граница между подстадиями катагенеза проходит в диапазоне температур

- а) 500-600 C°
- б) 50-70 C°
- в) 90-120 C°
- г) 150-200 C°

19) Нижняя граница катагенеза условно проходит по изотерме в

- а) 150 C°
- б) 200 C°
- в) 250 C°
- г) 300 C°

20) Быстрее всего на стадии диагенеза уплотняются осадки

- а) карбонатные
- б) глинистые
- в) песчаные
- г) алевритовые

21) Гипергенез это процесс

- а) изменения состава материнской горной породы
- б) процесс разрушения и переноса материнских горных пород экзогенными агентами

в) процесс глубокой трансформации в структуре и составе горной породы с необратимыми изменениями ее свойств под действием температуры и давления в нижних слоях литосферы.

г) Процесс осадочного материала в бассейне осадконакопления

22) Существующие типы литогенеза выделяют по факторам, влияющим на него в большей степени, эти факторы

- а) тектонические
- б) климатические
- в) гидрогеохимические

23) Аридный литогенез протекает в условиях

а) ярко выраженной смены времен года, преобладания осадков над испарением, преобладания растительности

б) преобладания испарения над осадками, практически полного отсутствия растительности, повышенных температур

в) пониженных температур, преобладания снежного покрова в течении года, отсутствия текучих вод.

24) Нефтегазовая литология это:

- а) наука о горных породах, литологических комплексах, их происхождении
- б) наука об осадочных породах, их составе, строении, генезисе.
- в) наука об осадочных породах нефтегазоносных комплексов, их составе, строении, которые обуславливают их коллекторские или флюидоупорные свойства, их генезисе, который эти признаки формирует.

25) Порода коллектор это:

а) порода способная препятствовать движению флюидов нефти и газа, находящаяся в большинстве случаев в нижних слоях литосферы.

б) порода способная к образованию трещин и каверн за счет своей повышенной растворимости

в) порода способная накапливать в себе флюиды нефти и газа и отдавать их в процессе разработки

- 26) Признаки качества пород коллекторов:
- пористость, плотность, сжимаемость, насыщение пор флюидами*
 - пористость, плотность, проницаемость, насыщение пор флюидами*
 - пористость, теплопроводность, проницаемость, насыщение пор флюидами*
- 27) Пористость это:
- совокупность всех пор независимо от их формы, размера, связи друг с другом*
 - способность породы образовывать поры и трещины при попадании в него флюидов нефти и газа;*
 - совокупность сообщающихся между собой пор*
- 28) Эффективная пористость это:
- совокупность всех пор независимо от их формы, размера, связи друг с другом*
 - совокупность не сообщающихся между собой пор образованных в результате разрушения породы и формирования трещин*
 - совокупность сообщающихся между собой пор*
- 29) Какие различают виды пористости:
- открытая, эффективная, полная*
 - открытая, полная, значимая*
 - полная, значимая, раскрытая*
- 30) В горных областях, с селевыми потоками, происходит выброс громадных масс материала, который приводит к образованию отложений
- коллювиальные*
 - гляциальные*
 - делювиальные*
 - пролювиальные*
- 31) Для русловых фаций характерна слоистость
- горизонтальная*
 - косая*
 - волнистая*
 - линзовидная*
- 32) Среди комплекса аллювиальных фаций горных рек преобладают
- субаквальные*
 - пойменные*
 - русловые*
 - старичные*

Критерии оценки тестирования обучающихся

Уровень сформированности знаний	Критерии оценивания Знаний
Сформированные систематические знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области геоэкологии	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области геоэкологии	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области геоэкологии	50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в	49% и меньше правильных

профессиональной деятельности	ответов
-------------------------------	---------