

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины (модуля)

«Неотектоника и катастрофические природные процессы»

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания компетенций на разных стадиях обучения, для аттестационных испытаний выпускников на соответствие уровня их подготовки требованиям ФГОС ВО, а также контроля и управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и навыков, максимально учитывающих условия будущей профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Знает основные понятия и закономерности фундаментальных геологических. 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.

Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся

Вопросы к зачету «Неотектоника и катастрофические природные процессы»

Вопрос	Формируемая компетенция
1. История представлений о причинах возникновения природных катастроф.	ОПК-2
2. Геологическое время (абсолютная геохронология) и понятие «катастроф».	ОПК-2
3. Представления о глобальности и синхронности проявления геологических процессов в истории Земли.	ОПК-2
4. Современные представления о катастрофах. Пути реализации геологических процессов и влияние внешних и внутренних факторов на их развитие.	ОПК-2
5. Современный сценарий геологических процессов в различных геосферах Земли, их взаимосвязь, ранговый анализ.	ОПК-2
6. Определение неотектоники. Основные понятия и история	ОПК-2

изучения неотектонического этапа и его влияния на опасные геологические процессы.	
7. Земля как сложная динамическая саморегулирующаяся система. Основные особенности энергетического баланса Земли.	ОПК-2
8. Основные круговороты вещества: водный, биогеохимические, денудации-седиментации-метаморфизма-магматизма, циркуляция атмосферы и океана.	ОПК-2
9. Современные представления об основных закономерностях и взаимосвязях различных процессов, происходящих в литосфере.	ОПК-2
10. Структурно-геологические методы (изучение фаций и мощностей, региональных стратиграфических перерывов, тектономагматических циклов, палеонтологических остатков).	ОПК-2
11. Геоморфологические методы (изучение орографических особенностей рельефа на суше и подводой, морфометрических параметров, характера строения речных долин и береговых линий, поверхностей выравнивания и т.д.).	ОПК-2
12. Дистанционные методы (исследование ландшафта с помощью космо- и аэроснимков, дешифрирование цифровых картографических материалов, теодолитная съемка, аэровизуальные наблюдения.).	ОПК-2
13. Геофизические методы (изучение гравитационных, магнитных и геотермических аномалий, сейсмологические данные, сейсмическое зондирование, палеомагнетизм, геоэлектрические параметры).	ОПК-2
14. Инструментальные методы (изучение современных тектонических движений на геодинамических полигонах, повторная триангуляция, высокоточное нивелирование, радиоинтерференционный метод определения расстояния между пунктами наблюдений, данные GPS, деформографы).	ОПК-2
15. Геохимические методы (изучение газового дыхания Земли, водородные, гелиевые, радоновые и прочие эманации).	ОПК-2
16. Гидрологические методы (изучение современных тектонических движений при помощи мореографов и футштоков, мониторинг изменения уровня подземных вод).	ОПК-2
17. Тектонофизические методы изучения напряженного состояния (по сопряженным системам скалывания, при помощи статистического анализа трещиноватости, методом кинематического анализа).	ОПК-2
18. Производные от карт новейшей тектоники. Карты градиентов, тектонической активности, дробности, дисперсии амплитуд неотектонических движений.	ОПК-2
19. Методы рангового анализа неотектонических движений для дизъюнктивных и пликативных деформаций.	ОПК-2
20. Тектонофизические методы изучения механизма новейшего структурообразования.	ОПК-2
21. Системная тектодинамическая модель литосферы. Понятие о рангах неотектонических движений.	ОПК-2
22. Нелинейная геодинамика.	ОПК-2

23. Связь новейших и современных тектонических движений с сейсмическим режимом различных геоструктурных областей.	ОПК-2
24. Неотектоника и вулканизм.	ОПК-2
25. Тектонический крип. Исследование новейших и современных разломов, приводящих к геологическим катастрофам.	ОПК-2
26. Тектонофизические методы изучения механизма новейшего структурообразования.	ОПК-2
27. Катастрофические события в масштабе геологического времени.	ОПК-2
28. «Неокатастрофизм», дискуссия о принципах развития в геологии.	ОПК-2
29. Концепция катастрофизма в геологии.	ОПК-2
30. Тектоническое разрывообразование как пример нелинейного катастрофического процесса.	ОПК-2

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Код показателя оценивания	Оценка	
	«Не зачетно», компетенции не сформированы	«Зачтено», компетенции сформированы
З1	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 естественно-научных 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 неотектонике и катастрофическим природным процессам, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, которые в	Обучающийся владеет основными знаниями по неотектонике и катастрофическим природным процессам, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, которые в дальнейшем могут решать профессиональные задачи, логически

	дальнейшем могут решать профессиональные задачи	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 по дисциплине Б1.О.40 «Неотектоника и катастрофические природные процессы»

1. Какова основная причина образования оползней:

1. вулканическая деятельность;
2. вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу;
3. сдвиг горных пород;
4. осадки в виде дождя или снега.

2. Выберите из предложенных вариантов причины образования селей:

1. наводнения, вызванные авариями на гидросооружениях;
2. лесные и торфяные пожары;
3. извержение вулканов;
4. прямое воздействие солнечных лучей на ледники, приводящих к их таянию.

3. Действие цунами не опасно:

1. на равнинных побережьях;
2. на побережьях с пологим берегом;
3. в открытых бухтах и заливах;
4. в открытом океане.

4. Признаками приближающегося цунами являются:

1. выпадение обильных осадков (дождя, снега);
2. землетрясение;
3. извержение вулканов;
4. поведение животных, которые торопливо уходят на склоны гор и возвышенности;

5. Известно, что сила ветра измеряется его скоростью. Назовите, кто из ученых создал шкалу силы ветра?

1. Рихтер;
2. Ломоносов;
3. Бофорт;
4. Менделеев.

6. Область пониженного давления в атмосфере это:

1. смерч;
2. циклон;
3. буря;
4. тайфун.

7. Разрушающее действие смерча связано:

1. с действием прямолинейного скоростного напора воздушных масс;
2. с динамическим воздействием масс, вовлеченных в движение, на различные постройки, здания, сооружения и т.п.;
3. с действием стремительно вращающегося воздуха и резким вертикальным подъемом воздушных масс.

8. Что такое землетрясение? Укажите правильный ответ.

1. подземные удары и колебания поверхности Земли;
2. область возникновения подземного удара;
3. проекция центра очага землетрясения на земную поверхность.

9. Комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможные уменьшения риска возникновения ЧС, а также на сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде, и материальных потерь в случае их возникновения называется _____.

10. Выберите правильные действия при внезапном наводнении:

- а) забраться на крышу дома
- б) прятаться в замкнутых помещениях
- в) прыгать в воду
- г) оставаться вблизи того места, где вас настигла вода
- д) подавать сигналы спасателям

11. Что относится к первичным поражающим факторам наводнения:

- а) аварии на транспорте
- б) размыв и смыв грунта в зонах затопления
- в) оползни, обвалы
- г) скорость нарастания уровня паводковых вод; скорость движения воды до 4 м/с

12. Укажите первичные поражающие факторы землетрясений:

- а) смещение, коробление, вибрация почвогрунтов
- б) взрывы, пожары
- в) обрушение сооружений
- г) разломы в скальных породах
- д) выброс природных подземных газов

13. По причине возникновения землетрясения делятся на:

- а) тектонические
- б) цунами
- в) взрывные
- г) вулканические
- д) краевые

14. Укажите последовательность действий во время бури, если Вы оказались в помещении:

- а) отойдите от окон
- б) получите информацию по радио или телевизору
- в) спуститесь в подвал
- г) закройте окна и двери

15. Бури, ураганы, смерчи относятся к таким видам ЧС, как:

- а) гидрометеорологические
- б) метеорологические
- в) геофизические
- г) гидрологические

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 неотектоники и катастрофических природных процессов	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 неотектоники и катастрофических природных процессов	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 неотектоники и катастрофических природных процессов	50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности по направлению подготовки	49% и меньше правильных ответов