

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины «Инженерная защита в геологии»

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. Знать: основные положения, базовые законы и методы геологических наук. ОПК-2.2. Уметь: применять современные теоретические основы для решения прикладных задач. ОПК-2.3. Владеть: методами и технологиями оценки для решения задач по направлению подготовки.

Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Инженерная защита в геологии»

Тестовое задание:

- Инженерная защита в геологии – наука, изучающая:
 - а) влияние загрязнений на окружающую среду;
 - б) влияние загрязнений на здоровье человека;
 - в) влияние деятельности человека на окружающую среду;
 - г) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания.
- Распределение и изменение растительности от подножия горы к ее вершине называется вертикальной:
 - а) зональностью;
 - б) градацией;

- в) ступенчатостью;
- г) поясностью.

3. Плотность жизни зависит от ряда факторов, одним из которых является:

- а) размер живых организмов;
- б) климат;
- в) рельеф местности, на котором обитают организмы;
- г) географическое положение.

4. Газовый состав атмосферы и процент соотношения химических элементов, входивших в биогеохимический круговорот, в процессе эволюции:

- а) оставался одинаковым;
- б) постоянно менялся в глобальном масштабе;
- в) изменялся во времени, но сейчас возвращается к исходным показателям;
- г) менялся незначительно и только локально.

5. Преобладающими горными породами земной коры и газами в атмосфере являются:

- а) карбонаты, пески и кислород;
- б) мраморы, известняки и углекислый газ;
- в) базальты, граниты и азот;
- г) граниты, карбонаты и азот.

6. Экологизация:

- а) проникновение идей и законов экологии в иные отрасли знания;
- б) применение экологической экспертизы инженерных проектов;
- в) сортировка мусора;
- г) популизм политических партий.

7. Территория, на которой полностью разрушены свойственные ей экосистемы, в здоровье людей обнаружены необратимые изменения, это территория:

- а) экологического бедствия;
- б) экологической чрезвычайной ситуации;
- в) радиационного загрязнения;
- г) повышенного загрязнения.

8. Полезные свойства окружающей природной среды, используемые человеком:

- а) экологические, экономические, культурные и оздоровительные;
- б) экономические, экологические и культурно-оздоровительные;
- в) экологические, экономические и оздоровительные;
- г) экономические, экологические, культурные;
- д) экономические, культурные и оздоровительные;
- е) экологические, культурные и оздоровительные.

9. ПДК – это:

- а) количество вещества в почве, которое не оказывает токсичного и канцерогенного воздействия на живые организмы;
- б) концентрация химического вещества, которое не оказывает прямого или косвенного вредного воздействия на человека и окружающую среду;
- в) процентное содержание вредных веществ в утилизируемых продуктах;
- г) предельное количество вещества, разрешаемое к выбросу от данного источника, не превышающее опасную для людей концентрацию.

10. ПДВ – это:

- а) предельное количество вещества, использованное данным источником;
- б) предельное количество вещества, разрешаемое к выбросу от данного источника, не превышающая опасную для людей концентрацию;
- в) максимальное количество вещества от данного источника;
- г) предельное количество токсичного вещества, способного к мутагенному действию;
- д) процентное содержание вредных веществ в утилизируемых продуктах.

11. Объект экологического страхования:

- а) риск возникновения ущерба вследствие загрязнения вод, воздуха, земли;
- б) предприятия, потенциально опасные для окружающей среды;
- в) суммы установленные по тарифным ставкам в процентах от годового оборота;
- г) вред окружающей среде в результате аварий.

12. Система экологических ограничений по территориям, объемы предельного изъятия природных ресурсов, выбросов и сбросов в окружающую среду загрязняющих веществ:

- а) лимитирование природопользования;
- б) страхование экологической неопределенности;
- в) выплата страховой суммы;
- г) страховое событие;
- д) страховые платежи;
- е) страховая оценка;
- ж) экологическое страхование;
- з) экологическая лицензия.

13. Заключение государственной экологической экспертизы:

- а) носит законодательный характер;
- б) имеет форму рекомендации;
- в) носит информационный характер.

14. Основной способ утилизации отходов:

- а) сжигание;
- б) складирование;
- в) захоронение;
- г) переработка;
- д) замораживание при высоких температурах.

15. Мониторинг окружающей среды:

- а) регулярно выполняемые по заданной программе наблюдения за природной средой, ресурсами, растительным и животным миром;
- б) контроль за естественным и нарушенным режимом подземных вод и их составом;
- в) контроль за загрязнением почв, вод и снега;
- г) поиск источников поступления загрязняющих веществ.

16. Экологическая экспертиза устанавливает соответствие между:

- а) намечаемой хозяйственной деятельностью и экологическими требованиями;
- б) существующей деятельностью человека и экологическими требованиями;
- в) результатами деятельности человека и экологическими требованиями.

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 экологии	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний	70-89 %

состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области экологии	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 экологии	50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности	49% и меньше правильных ответов

Перечень вопросов к экзамену и формируемые компетенции

Вопросы к экзамену	Формируемые компетенции
1. Динамическое равновесие в окружающей среде. Геологический цикл.	ОПК-2
2. Естественные циклы, механизмы саморегуляции, самоочищение геосферы	ОПК-2
3. Эндогенные геологические процессы: общая характеристика	ОПК-2
4. Экзогенные геологические процессы: общая характеристика	ОПК-2
5. Мониторинг двух важнейших антропогенных факторов – развитие производительных сил и рост народонаселения. Динамика населения и устойчивое развитие.	ОПК-2
6. Круговорот энергии и вещества в биосфере. Фотосинтез	ОПК-2
7. Общая характеристика атмосферных процессов	ОПК-2
8. Современные геологические модели – основа оценки глобальных изменений состояния окружающей среды	ОПК-2
9. Оценка геологического и экологического риска, техногенные аварии и катастрофы, меры по ликвидации их последствий (нефтедобывающие комплексы)	ОПК-2
10. Селевые процессы: общая характеристика, инженерная защита	ОПК-2
11. Пожары: общая характеристика, инженерная защита	ОПК-2
12. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем (глобальное потепление).	ОПК-2
13. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества геологической среды.	ОПК-2
14. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий, техногенных систем: принципы, модели, критерии оценки.	ОПК-2
15. Диагностика и эффективный химико-аналитический контроль объектов окружающей среды. Методы контроля воздействия на окружающую среду: биоиндикация, биотестирование.	ОПК-2
16. Техногенные геологические системы, их взаимодействие с окружающей средой.	ОПК-2
17. Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой	ОПК-2
18. Региональная оценка риска. Расчет и построение полей риска на картографической основе.	ОПК-2
19. Экономический подход к проблемам безопасности, стоимостная оценка риска; приемлемый уровень риска. Связь уровня безопасности с экономическими возможностями общества.	ОПК-2
20. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Размещение промышленных объектов и охрана окружающей среды.	ОПК-2

21.	Методы предотвращения загрязнения вод, очистка сточных вод от возбудителей болезней, органических и неорганических соединений, радиоактивных веществ, термальных загрязнений.	ОПК-2
22.	Методы очистки атмосферы от газообразных и аэрозольных загрязнителей, фтористых соединений, радиоактивных веществ.	ОПК-2
23.	Методы снижения и предотвращения выбросов загрязнителей в атмосферу.	ОПК-2
24.	Фоновый мониторинг ОС, цели, задачи, программа, структура.	ОПК-2
25.	Твердые отходы; их свойства: городской мусор, ил сточных вод, отходы сельскохозяйственного производства, целлюлоза и бумага, отходы химической промышленности, зола, шлак.	ОПК-2
26.	Уникальные инженерные сооружения	ОПК-2
27.	Переработка твердых отходов; захоронение. Термические способы.	ОПК-2

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

Оценка			
<u>«2»</u> (неудовлетворительно)	<u>Пороговый уровень</u> <u>освоения</u> <u>«3»</u> (удовлетворительно)	<u>Углубленный</u> <u>уровень освоения</u> <u>«4»</u> (хорошо)	<u>Продвинутый уровень</u> <u>освоения</u> <u>«5»</u> (отлично)
Обучающийся не знает значительной части программного материала допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой	Знает только основной материал, но не усвоил деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Знает глубоко и полно программный материал, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно