

**Примерные вопросы для подготовки к вступительному испытанию по направлению
05.04.06 «Экология и природопользование»**

Вопрос №1. Геоэкология – это:

Ответы:

1. наука, изучающая взаимодействие и взаимосвязь биосферы с окружающей геологической средой
2. наука о геосферах (геоболочках) Земли
3. наука о возможности существования биосферы в Космосе
4. наука о влиянии антропологических процессов на окружающую природную среду

Вопрос №2. Кто впервые ввёл в научный обиход понятие «биосферы»?

Ответы:

1. Э. Геккель
2. Э. Зюсс
3. Тейяр де Шарден
4. В.И. Вернадский

Вопрос №3. Где проходит верхняя граница биосферы (по В.И. Вернадскому)?

Ответы:

1. по стратосфере
2. по экосфере
3. по тропосфере
4. по озоновому слою

Вопрос №4. Охраняемый обширный участок природного или культурного ландшафта, который используется для рекреационных, природоохранных, просветительских и других целей:

Ответы:

1. природный парк
2. памятник природы
3. ботанический сады
4. лечебно-оздоровительные местности и курорты

Вопрос №5. Основное техногенное воздействие на окружающую среду в Московском регионе (из перечисленных)?

Ответы:

1. загрязнение почв
2. загрязнение атмосферы
3. шумовое и вибрационное загрязнение
4. радионуклидное загрязнение

Вопрос №6. Что такое экологическая квота?

Ответы:

1. пределы на выбросы в атмосферу
2. размеры экономического ущерба от загрязнения
3. ограничения на использование природных ресурсов
4. лимиты на сбросы промышленных стоков в гидросферу

Вопрос №7. Основная причина обострения экологической ситуации в мире состоит в:

Ответы:

1. росте народонаселения, низком уровне культуры потребления, возрастании темпов и масштабов материального производства
2. развитию науки
3. появлении новых технологий
4. возникновении новых видов военной техники

Вопрос №8. В каких единицах измеряется коэффициент концентрации загрязняющих веществ?

Ответы:

1. мг-экв
2. мг/кг
3. безразмерный
4. мг/л

Вопрос №9. Основное соединение – загрязнитель поверхностных вод?

Ответы:

1. механическая пыль

2. диоксид серы
3. хлор
4. диоксид углерода

Вопрос №10. Снеговая съёмка проводится для решения следующих задач:

Ответы:

1. для оценки масштабов выпавшего снега
2. для сохранения почвенного покрова от ветровой эрозии и промерзания
3. для оценки загрязнения и запылённости приповерхностной атмосферы в течение зимнего периода
4. для оценки масштабов вывоза снега с территории объектов

Вопрос №11. Какие существуют экзогенные геологические процессы?

Ответы:

1. генетические
2. краткосрочные и долгосрочные
3. медленные и быстрые
4. денудационные и аккумулятивные

Вопрос №12. Соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования называется:

Ответы:

1. природообеспеченность
2. ресурсообеспеченность
3. истощаемость
4. нехватка ресурсов

Вопрос №13. Основная цель проведения ОВОС состоит в:

Ответы:

1. подготовке экологически обеспеченных хозяйственных и иных решений
2. оценке проектируемых технологий
3. подготовке природоохранных мероприятий
4. оценке состояния природно-технических систем.

Вопрос №14. В чём заключается сущность экономического механизма

природопользования:

Ответы:

1. взимание экологических налогов
2. взимание платы за природные ресурсы
3. взимание экспортных и импортных пошлин за природные ресурсы
4. взимание платы за загрязнение окружающей среды

Вопрос №15. Государственная экологическая экспертиза – это:

Ответы:

1. механизм разработка раздела ОВОС
2. форма государственного управления
3. рекомендательная природоохранная процедура
4. механизм совершенствование природоохранного законодательства.

Вопрос №16. Что такое экологический аудит?

Ответы:

1. контроль за экономикой и финансами
2. производственный контроль
3. контроль платежей за ресурсы и загрязнение среды
4. основной инструмент экологического менеджмента

Вопрос №17. На территории населённого пункта расположено предприятие по производству удобрений. Почвы населённого пункта загрязнены As, Cu, Zn и F валовое содержание которых составляет 25, 66, 350 и 13 мг/кг соответственно. Эти химические элементы образуют геохимическую ассоциацию. Геохимический фон элементов: As – 2, Cu – 23, Zn – 85, F – 10 мг/кг. Определить суммарный показатель загрязнения почв (итоговое значение округлить до десятых).

Ответ: _____

Вопрос №18. Будет ли превышен уровень ПДК ртути в комнате, если в ней разбит термометр? Площадь (S) комнаты 17 м², высота потолков (h) 3,2 м, масса разлившейся ртути 1 г (ПДК ртути – 0,0003 мг/м³). Определите концентрацию ртути в комнате.

Ответы:

1. нет, не будет превышен; $0,00018 \text{ мг/ м}^3 < \text{ПДК}$
2. нет, не будет превышен; $0,00027 \text{ мг/ м}^3 < \text{ПДК}$

3. да, будет превышен; $18,38 \text{ мг/ м}^3 > \text{ПДК}$
4. да, будет превышен; $6,35 \text{ мг/ м}^3 > \text{ПДК}$

Вопрос №19. Если в воздухе рабочей зоны находятся несколько вредных веществ однонаправленного действия, обладающих эффектом суммации и в концентрациях, не превышающих ПДК, то при аттестации рабочих мест исходят из расчёта суммы отношений фактических концентраций каждого из них к величинам их ПДК. Условия труда по данному химическому фактору относят к вредным, если рассчитанная сумма превышает единицу. В воздух рабочей комнаты площадью 36 м^2 , высота потолков $3,2 \text{ м}$, попало 1 г бензола. При какой концентрации (в мг/м^3) толуола помещение будет пригодно к работе? ПДК бензола 15 мг/м^3 , ПДК толуола 150 мг/м^3 .

Ответы:

1. при $0,83 \text{ мг/ м}^3$
2. при $0,45 \text{ мг/ м}^3$
3. при $63,19 \text{ мг/ м}^3$
4. при любой непригодно, т.к. концентрация бензола $15,6 \text{ мг/ м}^3 > \text{ПДК}$

Вопрос №20. Определите экономическую эффективность природоохранных сооружений при следующих условиях: экономический ущерб природной среде без природоохранных сооружений составляет 100 млн. руб. в год. После реализации природоохранных сооружений остаточный экономический ущерб природной среде составил 10 млн. руб. в год. Затраты на создание (строительство) природоохранных сооружений составили 200 млн. руб. , а срок их износа 9 лет . Ежегодные затраты на эксплуатацию природоохранных сооружений составляют 10 млн. руб. в год.

Ответы:

1. 75 млн. руб.
2. 58 млн. руб.
3. 32 млн. руб.
4. 64 млн. руб.