

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенко Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.06.2026 08:25:28  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

## Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

*Экологический мониторинг, 4 курс*

Код, направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЯ
Форма обучения	ЗАОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

### Типовые задания для контрольной работы:

#### Вопросы итоговой контрольной работы (тест)

Задание: Выбрать правильный ответ.

1. Понятие «мониторинг» вошло в научную литературу:

- в начале 80-х;
- в начале 60-х;
- в начале 70-х;
- в начале 90-х;
- в 1944 г.

2. Внес значительный вклад в развитие учения о мониторинге в РФ:

- Израэль
- Менделеев
- Герасимов
- Ляпунов
- Лагранж
- Жакар
- Вернадский

3. Согласно концепции Израэля Ю.А. мониторинг – это...:

- система наблюдений, позволяющая выделить изменения состояния биосферы под влиянием деятельности человека.
- система наблюдений, контролирующая и прогнозирующая состояния ОПС.
- система наблюдения и контроля за состоянием ОПС с целью рационального природопользования, охраны природы и обеспечения стабильного функционирования геосистем различного хозяйственного назначения.

4. Согласно концепции Израэля Ю.А. в функции мониторинга входит:

- управление качеством среды;
- наблюдение;
- контроль;
- моделирование;
- прогнозирование состояния;
- оценка состояния;
- охрана природы;
- рациональное использование природных ресурсов.

5\*. Выберите правильное современное определение мониторинга:

- Мониторинг – это сложная информационная система, включающая наблюдение за состоянием водных объектов, его оценку и прогноз.

- Мониторинг – это сложная информационная система, включающая наблюдение за состоянием внешней среды, его оценку и прогнозирование.
- Мониторинг – это сложная информационная система, включающая управление качеством среды, наблюдение за состоянием ОПС, его оценку и прогнозирование.
- Мониторинг – это сложная информационная система, включающая в себя наблюдение за состоянием ОПС, его оценку и прогнозирование.

6. Импактный мониторинг – это...:

- мониторинг локального и регионального антропогенного воздействия в благополучных местах.
- мониторинг регионального антропогенного воздействия в местах ведения боевых действий.
- мониторинг регионального антропогенного воздействия в местах с повышенным радиационным фоном.
- мониторинг локального и регионального воздействия, в особо опасных зонах и местах.

7. Какие виды ПДК установлены для атмосферного воздуха:

- ПДК<sub>ХБ</sub>
- ПДК<sub>СС</sub>
- ПДК<sub>Р</sub>
- ПДК<sub>МР</sub>
- ПДК<sub>КБ</sub>
- ПДК<sub>РЗ</sub>
- ОБУВ

8. Предельно-допустимые спектры (ПДС) являются нормативом:

- степени загрязнения воды пестицидами;
- степени загрязнения воздуха;
- уровня воздействия электромагнитного излучения;
- уровня звукового давления.

9. Предельно-допустимый уровень напряжённости является нормативом:

- уровня звукового давления;
- степени загрязнения почвы;
- степени загрязнения воды пестицидами;
- воздействия на организм человека электромагнитного излучения.

10. Для водных источников нормативом воздействия является:

- ПДВ;
- ПДС;
- ВВС;
- ОБУВ.

11. Мету антропогенного воздействия на экосистемы и ландшафты, при которой их основные структурно-функциональные характеристики не выходят за пределы естественных изменений рассматривают:

- санитарно-гигиенические критерии;
- предельно-допустимые уровни напряжённости (ПДУН);
- ПДК<sub>СС</sub>;
- критерии предельно-допустимой экологической нагрузки.

12\*. Какие из предложенных показателей используют для оценки качества экологического состояния лесной зоны:

- содержание гумуса;
- видовой состав фитоценозов;
- валовая продукция фитопланктона;
- видовой состав кустарников и трав;
- доля повреждённой или загрязненной отходами территории;
- сомкнутость эдификаторного яруса;
- возрастной состав ценопопуляций доминирующих деревьев.

13\*. Какие из предложенных показателей используют для оценки качества водных объектов:

- прозрачность;
- элетропроводность;
- концентрация химических веществ и соединений в водных слоях и донных отложениях;
- концентрация химических веществ и соединений в почвенных слоях;
- валовая продукция фитопланктона;
- БПК;
- биомасса фитопланктона;
- содержание фосфат-ионов;
- содержание нитрат-ионов.

14\*. Как происходит оценка экологического качества в беллигеративных зонах:

- по концентрации загрязнений в почвенном слое;
- по концентрации загрязнителей в воздушной среде;
- по характеру загрязнения и деградации фитоценоза;

15\*. Как происходит оценка экологического качества в дорожной зоне:

- по степени нарушенности фитоценоза;
- по степени концентрации химических веществ, характерных для выхлопных газов;
- по степени механической нарушенности дорожных участков;
- по скорости проезжего автотранспорта;
- по концентрации загрязнителей в воздушной среде.

16. В сеть наземных методов слежения входят:

- стационарные пункты слежения и контроля;
- картографирование;
- специализированные пункты наблюдения;
- маршрутные посты (подфакельные).

17. Изучение процессов поступления и превращения энергии и вещества в геоэко системах и экосистемах осуществляется:

- геохимическим методом;
- геофизическим методом;
- индикационным способом;
- лихеноиндикационным способом.

18\*. Выберите методы, которые используют в аэрокосмическом методе:

- фотосъемка;
- микроволновая;
- телевизионная съемка;
- геохимические;
- спектрометрическая индикация;
- ИК-индикация;
- биоиндикационные;
- радарная индикация.

19. Какой из методов экологического мониторинга решает проблему прогнозирования?

- Дистанционным зондированием
- Картографическим мониторингом
- Математическим моделированием
- Наземный способ слежения.

### Типовые вопросы (задания) к экзамену

#### Теоретические задания:

Сформулируйте развернутые ответы на следующие теоретические вопросы:

1. Характер естественных и антропогенных изменений в природе.
2. Роль международных организаций в создании экологического мониторинга.
3. Основные цели и задачи экологического мониторинга.
4. Классификация систем мониторинга антропогенных изменений состояния окружающей природной среды.
5. Наблюдения в системе мониторинга.
6. Определение приоритетов при организации систем мониторинга. Приоритетные загрязнители.
7. Оценка антропогенных изменений состояния биосферы.
8. Методы оценки состояния окружающей среды.
9. Система индикаторов/индексов качества окружающей среды.
10. Классификация индикаторов/индексов качества окружающей среды.
11. Прогноз и оценка прогнозируемого состояния окружающей среды.
12. Регулирование качества окружающей среды.
13. Глобальная система мониторинга окружающей среды: цели, задачи.
14. Организация фоновых наблюдений в системе фонового мониторинга загрязнения природной среды.
15. Биосферные заповедники в системе фонового мониторинга загрязнения природной среды.
16. Организация наблюдения и контроля за загрязнением природной среды за рубежом в национальных и региональных системах экологического мониторинга.
17. Организация наблюдения и контроля за загрязнением природной среды в России. Федеральный уровень ГСМ.
18. Цели, задачи и функции ГСМ.
19. Мониторинг атмосферы: основные задачи и содержание.
20. Организация наблюдений в мониторинге атмосферы.
21. Автоматизированные системы контроля загрязнения воздуха.
22. Мониторинг гидросферы: основные задачи и содержание мониторинга загрязнения поверхностных вод в Российской Федерации.
23. Организация наблюдений в мониторинге гидросферы.
24. Автоматизированные системы контроля качества поверхностных вод.
25. Мониторинг земель: цели и содержание.
26. Порядок ведения мониторинга земель.
27. Мониторинг геологической среды: цели и содержание
28. Мониторинг загрязнения снежного покрова: цели и содержание.
29. Дистанционные методы мониторинга.
30. Биологические методы мониторинга, экологические основы биоиндикации.
31. Антропогенные факторы, вызывающие у организмов стресс.
32. Биоиндикация химических загрязнений.
33. Санитарно-химический анализ загрязняющих веществ в окружающей среде.

**Теоретико-практическое задание:**

Продемонстрировать навыки умения обрабатывать и анализировать экологическую документацию, проводить оценку уровня загрязнения окружающей среды и мониторинг природных сред (проверяется в ходе выполнения и защиты лабораторных работ)

Продемонстрировать владение методами проведения экологического мониторинга природных сред, оценки загрязнения окружающей среды, навыками применения программ серии «Эколог» для экологических расчетов (проверяется в ходе проведения и защиты лабораторных работ)