

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 04.07.2025 12:43:08
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Экологический мониторинг

Код, направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Охрана труда и промышленная безопасность
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Безопасности жизнедеятельности
Выпускающая кафедра	Безопасности жизнедеятельности

Типовые вопросы для контрольной работы:

1. Организация системы наблюдений за загрязнением атмосферы.
2. Категории постов наблюдения, программы наблюдения.
3. Особенности отбора проб воздуха.
4. Организация подфакельных наблюдений.
5. Наблюдения за загрязнением воздуха в промышленном районе.
6. Организация наблюдений за загрязнением воздуха автотранспортом.
7. Косвенные методы наблюдения за состоянием атмосферы. Анализ осадков. Мониторинг снежного покрова.
8. Организация наблюдений за состоянием водных объектов.
9. Категории пунктов наблюдений. Критерии выбора местоположения пункта наблюдения.
10. Понятие створа, структура створа (горизонты и вертикали). Особенности размещения постов и створов на проточных и замкнутых водных объектах.
11. Критерии выбора программы наблюдения, используемой на конкретном пункте.
12. Порядок отбора проб воды и донных отложений. Оборудование, используемое для отбора проб. Подготовка проб воды к анализу.
13. Оценка качества воды по органолептическим показателям.
14. Оценка качества воды по физико-химическим показателям.

Вопросы к экзамену:

1. Понятие об экологическом мониторинге. Цели и задачи обеспечения безопасности окружающей среды.
2. Классификация систем мониторинга.
3. Общее понятие о базовом (фоновом), глобальном, региональном, локальном (импактном) мониторинге. Понятие о национальном мониторинге. Понятие о системе глобального мониторинга.
4. Единая государственная система экологического мониторинга в России: цели, задачи.
5. Мониторинг трансграничного переноса веществ. Примеры организации систем мониторинга в других странах.
6. Программы наблюдения за приоритетными загрязнителями.
7. Методы экологического мониторинга.
8. Критерии и нормативы качества атмосферного воздуха.
9. Организация системы наблюдений за загрязнением атмосферы.
10. Категории постов наблюдения, программы наблюдения.
11. Особенности отбора проб воздуха.
12. Определение метеопараметров.
13. Организация подфакельных наблюдений.
14. Наблюдения за загрязнением воздуха в промышленном районе.
15. Организация наблюдений за загрязнением воздуха автотранспортом.
16. Косвенные методы наблюдения за состоянием атмосферы. Анализ осадков.
17. Мониторинг снежного покрова.
18. Приборы для проведения мониторинга атмосферного воздуха.
19. Организация наблюдений за состоянием водных объектов.
20. Категории пунктов наблюдений. Критерии выбора местоположения пункта наблюдения.
21. Понятие створа, структура створа (горизонты и вертикали). Особенности размещения постов и створов на проточных и замкнутых водных объектах.
22. Критерии выбора программы наблюдения, используемой на конкретном пункте.
23. Гидрологические, гидрофизические, гидрохимические и гидробиологические показатели наблюдения. Понятие об общей программе наблюдения и о сокращенных программах (ПС1, ПС2, ПС3).
24. Порядок отбора проб воды и донных отложений. Оборудование, используемое для отбора проб.
25. Подготовка проб воды к анализу.
26. Оценка качества воды по органолептическим показателям.
27. Оценка качества воды по физико-химическим показателям.
28. Приборы и оборудование для организации наблюдений за состоянием водных объектов.

29. Загрязнение земель, процессы деградации земель.
30. Исследование загрязнения почвенного покрова: общие принципы.
31. Особенности мониторинга почв в городах и сельской местности.
32. Отбор проб почв.
33. Подготовка почвенных проб к анализу.
34. Приборы и оборудование для организации наблюдений за состоянием почвенного покрова.
35. Шум: природа, источники, классификация.
36. Количественные параметры шума.
37. Нормирование шума.
38. Приборы для измерения шума.
39. Общая схема проведения измерений шума.
40. Измерение шума в жилых помещениях, общественных зданиях.
41. Измерение шума на территории жилой застройки.
42. Измерения и методы расчета транспортного шума.
43. Карты акустического загрязнения территории.
44. Виды вибрации.
45. Источники вибрации в жилых домах и на территории жилой застройки.
46. Нормирование вибрации.
47. Виброметрия. Типы вибродатчиков.
48. Виброизмерительные приборы.
49. Методы и процедура измерения вибрации.
50. Источники электромагнитного загрязнения жилых помещений и территорий жилой застройки.
51. Нормирование ЭМП.
52. Методы и средства измерения основных параметров ЭМП, МП, ЭП.
53. Особенности измерения параметров полей в зависимости от их частотного диапазона.

Примерные практические задания к экзамену:

1. Оценить качество питьевой воды по органолептическим показателям.
2. Произвести инструментальное определение уровня шума в учебной аудитории.
3. Произвести инструментальное определение уровня вибрации.
4. Произвести инструментальное определение уровня ЭМП.