

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.07.2025 14:36:30
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Форма оценочного материала для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Код, направление подготовки	04.03.01 ХИМИЯ
Направленность (профиль)	Химия
Форма обучения	ОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	Химии

Типовые задания для контрольной работы:

Темы итоговой контрольной работы

1. Гигиеническое нормирование химических веществ в атмосферном воздухе. Понятие предельно-допустимой концентрации. Виды нормативов.
2. Токсикологические показатели, используемые в практике гигиенического нормирования содержания химических веществ в объектах окружающей среды.
3. Нормативы содержания загрязняющих веществ в выбросах предприятий. Нормативы допустимого выброса. Контроль качества атмосферного воздуха рабочей зоны.
4. Гигиеническое нормирование химических веществ в воде водных объектов. Виды нормативов. Показатели вредного действия.
5. Нормативы содержания загрязняющих веществ, сбрасываемых в водоемы со сточными водами. Нормативы допустимого сброса. Контроль содержания загрязняющих веществ в сточных водах.
6. Гигиеническое нормирование химических веществ в почвах. Показатели вредного действия.
7. Нормирование образования отходов на промышленном предприятии. Твердые коммунальные, промышленные и токсичные отходы. Проект нормативов образования отходов. Лимиты размещения отходов.
8. Гигиеническое нормирование физических воздействий. Уровни интенсивности энергетических потоков.
9. Нормативы допустимых воздействий на окружающую среду. Виды нормативов. Порядок разработки.
10. Технологические и технические нормативы.
11. Экологические стандарты. Международные стандарты ISO.
12. Экологическая документация предприятий. Структура документации. Сроки предоставления.
13. Организация экологической службы на предприятии. Задачи, функции экологической службы.
14. Категории объектов по степени негативного воздействия на окружающую среду. Постановка предприятия на экологический учет.
15. Организация производственного экологического контроля. Программа ПЭК. Отчетность предприятия по результатам ПЭК.
16. Государственный экологический надзор и контроль. Объекты государственного экологического контроля.
17. Классификация источников загрязнения атмосферного воздуха.

18. Типовые мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха. Архитектурно-планировочные, организационные, технологические мероприятия.
19. Типовые мероприятия по снижению загрязнения водных объектов гидросферы. Повторно-последовательное и обратное водоснабжение. Организационные и технологические мероприятия.
20. Типовые мероприятия в области обращения с опасными отходами. Приоритетные направления. Иерархический подход в области обращения с отходами.

Типовые вопросы к зачету

Проведение промежуточной аттестации происходит в виде зачета. В задании содержится: один теоретический вопрос и одна ситуационная задача.

Задание для показателя оценивания дескриптора «Знает»	Вид задания
1. Система экологического нормирования в России. Перспективы и недостатки. 2. Принципы гигиенического нормирования химических веществ в атмосферном воздухе. 3. Пороговая концентрация химических веществ. Факторы, определяющие величину пороговой концентрации. 4. Токсикологические характеристики, используемые для установления нормативов ПДК. 5. Нормативы содержания химических веществ в атмосферном воздухе. Интегральная оценка уровня загрязнения воздуха. 6. Нормативы содержания химических веществ в выбросах промышленного предприятия. 7. Категории водопользования. Виды нормативов содержания химических веществ в воде водоемов различных категорий водопользования. Интегральная оценка качества воды водных объектов. 8. Гигиеническое нормирование химических веществ в воде водных объектов. Показатели вредного действия. Лимитирующий показатель вредности. 9. Условия выпуска сточных вод в поверхностные водоемы и водотоки. 10. Нормативы содержания химических веществ в сточных водах, сбрасываемых в водоем. 11. Гигиеническое нормирование химических веществ в почвах. Показатели вредного действия. Лимитирующий показатель вредности. 12. Экологическая документация промышленного предприятия. 13. Физические факторы окружающей среды. Принципы их гигиенического нормирования. 14. Источники ионизирующих излучений. Гигиеническое нормирование ионизирующих излучений. 15. Гигиеническое нормирование ультрафиолетового излучения. 16. Источники инфракрасного излучения. Гигиеническое нормирование инфракрасного излучения. 17. Акустические колебания и их источники. Гигиеническое нормирование акустических колебаний. 18. Документы по организации экологической службы предприятия. Организационные документы производственного экологического контроля. 19. Рабочая документация производственного экологического контроля. Документация государственной статотчетности. 20. Организационные, архитектурно-планировочные методы снижения загрязнения окружающей среды. 21. Технологические методы снижения загрязнения окружающей среды. 22. Защита окружающей среды и человека от вибро-акустических воздействий. 23. Защита окружающей среды и человека от воздействия электромагнитных излучений. 24. Защита окружающей среды и человека от воздействия ионизирующих излучений.	Теоретическое

Задание для показателя оценивания дескриптора «Умеет»	Вид задания
Выполнить ситуационные задания, предложенные в составе практических работ по дисциплине. Пример ситуационного задания: 1. Предприятием намечены к сбросу сточные воды, содержащие бензол, толуол, нафтеновые кислоты. Рассчитайте нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ со сточными водами в поверхностный водный объект с учетом фоновых концентраций, гидрологических характеристик водного объекта. Выберите возможный участок для сброса сточных вод. Оформите результаты согласно современного природоохранного законодательства РФ. 2. Предприятие выбрасывает в атмосферный воздух газообразные выбросы, содержащие диоксид серы, фенол, пыль, цианистый водород. Рассчитайте, какой объем воздуха будет использован для размещения газообразных отходов предприятия, если известны высота и диаметр трубы, объем газовойоздушной смеси.	практическое
Задание для показателя оценивания дескриптора «Владеет»	Вид задания
Продemonстрировать навыки владения техникой измерений в процессе выполнения практических работ, владение навыком выбора необходимых показателей для оценки состояния окружающей среды (оценивается преподавателем в процессе выполнения практических работ).	практическое