

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ЗАДАНИЯ

- А. Выберите один правильный ответ (Каждый вопрос оценивается в 5 баллов.)**
1. Количество воды, которое необходимо затратить на переработку единицы сырья или для получения единицы продукции это:
 1. Расход свежей воды
 2. Норма водопотребления
 3. Водопотребление предприятия
 2. Какие вещества обладают эффектом суммации в воде водных объектов
 1. относящиеся к одной группе ЛПВ
 2. относящиеся к загрязняющим веществам
 3. обнаруживаемые в пробах воды
 3. Метод удаления взвешенных частиц из сточных вод под действием силы тяжести называется:
 1. Отстаивание
 2. Фильтрация
 3. Коагуляция
 4. Что такое ПДК?
 1. Природный декоративный кустарник
 2. Планировочный домостроительный комплекс
 3. Предельно допустимая концентрация
 5. Какие из перечисленных процедур не относятся к информационным методам экологического управления (менеджмента)?
 1. экологическая реклама
 2. производственный экологический контроль
 3. экологический мониторинг
 6. Минимальный срок восстановления экосистемы при воздействии на неё отходов III класса опасности:
 1. 30 лет
 2. 10 лет
 3. 3 года
 7. На какой из перечисленных видов обращения с отходами I-IV класса опасности не требуется получение соответствующей лицензии?
 1. хранение
 2. накопление
 3. захоронение
 8. Должны ли разрабатываться паспорта опасных отходов на отходы I-IV класса опасности, отсутствующие в федеральном классификационном каталоге отходов?
 1. Да
 2. Нет
 3. Да, но только если это отходы I-II классов опасности

9. Частицы аэрозоля с краевым углом смачивания более 90° (например частицы парафина) относятся к:
1. Гидрофильным материалам
 2. Гидрофобным материалам
 3. Абсолютно гидрофобным материалам
10. При применении параллельной схемы подключения двух вентиляторов с одинаковыми рабочими характеристиками на одном участке аспирационной системы результирующий напор газо-воздушной смеси будет:
1. складываться из напоров, развиваемых двумя вентиляторами
 2. составлять 1,6-1,8 от напора любого из двух установленных вентиляторов
 3. равен напору, развиваемому любым из двух установленных вентиляторов
11. Отделение частиц пыли от газообразной среды в циклонных пылеуловителях происходит под действием механизма:
1. Седиментации
 2. Инерции
 3. Диффузии
12. Циклоны для улавливания пыли относятся к аппаратам
1. Сухой механической очистки
 2. Мокрой механической очистки
 3. Электрической очистки

Б. Проведите необходимые расчеты и выберите один правильный ответ
(Каждое задание оценивается максимально в 10 баллов.)

1. Во сколько раз увеличится производительность фильтровальной станции, если диаметр напорного фильтра увеличили в 2 раза?
1. Не изменится
 2. В 2 раза
 3. В 4 раза
2. Определите суммарную эффективность разделения аэрозоля в пылеулавливающей установке, если эффективность первой стадии разделения - 0,82, эффективность второй стадии разделения - 0,60, эффективность третьей стадии разделения - 0,80.
1. 39,4 %
 2. 82 %
 3. 98,6 %

В. Предложите и обоснуйте технологическое решение

(Задание оценивается максимально на 20 баллов)

1. Предложите и обоснуйте схему очистки сточных вод со следующими характеристиками:

Расход ст. вод 40000 м³/сут

Взв. в-ва 250 мг/л

БПК 300 мгО₂/л

рН 7,3

Фосфаты 2 мг/л