

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОКТЯБРЬСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. С.И. КУВЫКИНА

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК *Методических
дисциплин*
Председатель ПЦК *А.А. Мухаметзянова*
« *17* » *06* 20 *20* г.
Протокол № 10

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
Т.Н. Хайдарова
« *04* » *02* 20 *20* г.

Разработал преподаватель:
А.А. Мухаметзянова
« *10* » *06* 20 *20* г.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО МДК.03.02 «Очистные сооружения»
ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

2020 г.

Вариант 1

1. Суспензия - это:

- a) система, состоящая из двух или нескольких фаз, нерастворенных друг в друге;
- b) система, состоящая из жидкости и взвешенных в ней твердых частиц;
- c) система, состоящая из жидкости и распределенных в ней капель другой жидкости, несмешивающихся с первой;
- d) система, состоящая из газа и распределенных в ней частиц твердого вещества.

2. Аппараты сухой очистки воздуха:

- a) циклоны;
- b) полые скрубберы;
- c) пенные аппараты;
- d) форсуночные скрубберы.

3. У этого типа аппаратов загрязненные газы пропускают через завесу распыленной жидкости:

- a) полые газопромыватели;
- b) насадочные газопромыватели;
- v) мокрые аппараты центробежного действия;
- г) мокрые аппараты ударно-инерционного типа.

4. Эффективность очистки в аппаратах ГОУ должна быть:

- a) более 60%;
- b) менее 60%;
- c) более 80%;
- d) менее 80%.

5. Процесс очистки газов от твердых или жидких частиц с помощью пористых сред (перегородок) называется:

- a) фильтрацией;
- b) абсорбцией;
- c) адсорбцией;
- d) каталитической нейтрализацией.

6. Аппараты I ступени комплексной очистки промвыбросов:

- a) полый скруббер;
- b) пылеосадительные камеры;
- c) фильтры;
- d) электрофильтры.

7. Аппараты, где используются гравитационные силы осаждения:

- a) пылевые мешки;
- b) жалюзийные аппараты;
- c) ротационные пылеуловители;
- d) насадочный газопромыватель.

8. Концентрация пыли на выходе из рукавного фильтра:

- a) 1-20 мг/м³;
- b) 100 мг/м³;
- c) 70 мг/м³;
- d) 0 мг/м³.

9. В какую группу объединяют большое число мультициклонов:

- a) батарейные;
- b) групповые;
- c) фильтрационные;
- d) ротационные.

10. Воздухообмен, происходящий под влиянием разности температур и разности плотности внутреннего и наружного воздуха, называется:

- a) естественной вентиляцией;
- b) механической вентиляцией;
- c) приточной вентиляцией;
- d) вытяжной вентиляцией.

11. Общая жесткость природных вод обусловлена присутствием в них солей:

- a) кальция;
- b) кальция и магния;
- c) магния;
- d) хлора.

12. Для обезвреживания сточных вод, содержащих минеральные соли, применяют методы:

- a) механические;
- b) физико-химические;
- c) биологические;
- d) термические.

13. Эти сооружения применяют для выделения из сточных вод тяжелых примесей под действием сил осаждения:

- a) решетки;

- b) отстойники;
- c) флотаторы;
- d) нефтеловушки.

14. Какой метод обеззараживания воды является наиболее перспективным на сегодняшний день:

- a) озонирование;
- b) хлорирование;
- c) йодирование;
- d) отстаивание.

15. Очищение сточной воды в аэротенках относится к:

- a) химическому методу очистки;
- b) физическому методу очистки;
- c) механическому методу очистки;
- d) биологическому методу очистки.

16. К какой группе методов относится нейтрализация сточных вод:

- a) биологические методы;
- b) химические методы;
- c) физические методы;
- d) механические методы.

17. Достоинством адсорберов-скрубберов являются:

- a) образование большого количества сточных вод;
- b) ограниченное использование в зимнее время;
- c) комплексная очистка промвыбросов от аэрозолей и токсичных газов;
- d) очистка только аэрозолей.

18. Каталитический нейтрализатор - это:

- a) аппарат мокрой очистки;
- b) газоочистное оборудование;
- c) абсорбер;
- d) циклон.

19. Какие установки не применяют для тонкой локальной очистки сточных вод:

- a) микрофильтры;
- b) ультрафильтрационные установки;
- c) установки обратного осмоса;

d) решетки.

20. Выбор схемы очистки сточных вод зависит от:

- a) энергозатрат;
- b) количества сточных вод и вида загрязняющего вещества;
- c) перепада давления;
- d) метеоусловий.

21. К организованным источникам выбросов относится

- a) дымовая труба;
- b) резервуар;
- c) сливно-наливная эстакада;
- d) участок резки металлов.

22. Любой, осуществляемый на предприятии технологический процесс

- a) не должен приводить к загрязнению природных сред в зоне деятельности предприятия
- b) не должен контролироваться на предмет рационального использования сырья и минимизации образования отходов;
- c) нельзя обозначить в виде блок-схемы;
- d) должен сопровождаться выделением теплоты.

23. ПДК_{СС} – это показатель уровня химического загрязнения атмосферы

- a) безопасного для человека;
- b) опасного для человека;
- c) опасного для всех живых организмов;
- d) опасного для млекопитающих.

24. К санитарно-гигиеническим нормативам относится:

- a) том ПДВ;
- b) ПДС;
- c) ПНООЛР;
- d) ПДК.

25. У этого типа аппаратов загрязненные газы пропускают через завесу распыленной жидкости

- a) полые газопромыватели;
- b) насадочные газопромыватели;
- c) мокрые аппараты центробежного действия;
- d) мокрые аппараты ударно-инерционного типа;

26. К 1 классу опасности относится:

- a) угарный газ;
- b) сернистый ангидрид;
- c) ксилол;
- d) ртуть.

27. К пылеулавливающему оборудованию относятся аппараты

- a) удерживающие аэрозольные и газообразные компоненты технологических выбросов;
- b) скрубберы Вентури и рукавные фильтры;
- c) термические нейтрализаторы отработавших газов;
- d) адсорберы.

28. Как называются жидкости, используемые в форсуночных скрубберах?

- a) абсорбенты;
- b) адсорберы;
- c) абсорберы;
- d) абсорбаты.

29. Эффективность очистки в аппаратах ГОУ должна быть

- a) $\leq 60\%$;
- b) $\geq 60\%$;
- c) $\geq 80\%$;
- d) $\leq 80\%$.

30. Нормативы ПДВ

- a) это предельно-допустимый валовый выброс веществ 1 класса опасности для всего предприятия;
- b) устанавливаются по каждому источнику загрязнения водного объекта;
- c) рассчитываются по пяти загрязняющим веществам;
- d) действителен в течении 7 лет.

31. К передвижным источникам загрязнения атмосферного воздуха относятся

- a) автотранспорт;
- b) дымовая труба;
- c) резервуар;
- d) вентиляция.

32. Применение химических реагентов предусмотрено:

- a) в биологическом методе очистки сточных вод;
- b) в физическом методе очистки сточных вод;
- c) в механическом методе очистки сточных вод;
- d) в химическом методе очистки сточных вод.

33. Максимальная концентрация загрязняющего вещества , которая не вызывает прямое или опосредованное воздействие на здоровье человека, называется

- a) ВСВ;
- b) ПНООЛР;
- c) ПДК;
- d) НДК.

34. К какой группе методов относится нейтрализация сточных вод

- a) биологические;
- b) химические;
- c) физические ;
- d) механические.

35. Для загрязняющих веществ, обладающими при совместном присутствии, эффектом суммации, должно соблюдаться следующее требование:

- a) $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots < 1$;
- b) $C_1/ПДК_1 = C_2/ПДК_2$;
- c) $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 = 0$;
- d) $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots > 1$.

36. К какой категории сточных вод относятся дождевые воды

- a) ливневые;
- b) производственные;
- c) хоз-бытовые;
- d) питьевые.

37. В каких единицах измеряется концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе

- a) мг/м³;
- b) г/с;
- c) л/мин;
- d) кг.

38. Какой метод очистки используется в аэротенках

- a) механический;
- b) химический;
- c) биологический;
- d) физический.

39. Материальные потоки

- a) это сырьё, полуфабрикаты, отходы, конечная продукция каждого технологического цикла;
- b) это аппараты и оборудование;
- c) это вентиляционные системы;
- d) не нужно учитывать.

40. Газообразные загрязняющие вещества рассеиваются

- a) в пределах СЗЗ;
- b) за пределами СЗЗ;
- c) в атмосфере в зависимости от собственных физико-химических свойств и метеорологических условий местности;
- d) в пределах промплощадки.

Критерии оценки КИМ:

21-26 верных ответов из 40 – 3 балла;

27-34 верных ответов из 40 – 4 балла;

35-40 верных ответов из 40 – 5 баллов.