

**Тестовые задания для аттестации инженерно-педагогических работников
ГБОУ НиСПО
По специальности «Аппаратчик-оператор экологических установок»
(профессиональный блок)**

Имя	Формулировка и содержание ТЗ
ТЗ	
1.	<i>Выбрать правильный ответ</i> Что такое аналитическая химия? а) это наука о методах и средствах определения химического состава веществ и их смесей; б) это наука о веществах, их свойствах и превращениях их друг в друга; в) это наука о веществах и их зависимость от природы.
2.	<i>Закончить определение</i> Разрушение металлов и сплавов в результате их окисления окружающей средой называется.....
3.	<i>Выбрать правильный ответ</i> Химическая коррозия металла в газах при высоких температурах называется... а) атмосферная; б) газовая; в) сплошная.
4.	<i>Выбрать правильный ответ</i> Какой процесс называется электролитической диссоциацией? а) это процесс распада молекул вещества на ионы под действием молекул раствора; б) это процесс распада молекул вещества на ионы под действием молекул растворителя; в) это процесс распада молекул вещества на ионы под действием молекул раствора и растворителя.
5.	<i>Вставить пропущенные слова</i> Степень ... (1) диссоциации – это ... (2), которое показывает, какая часть всех растворённых ... (3) вещества распадается на ... (4)
6.	<i>Выбрать правильный ответ</i> Какие материалы защищают металлические изделия от коррозии при хранении их на складе и транспортировании? а) эмалирование; б) смазочные; в) пластмассовые.
7.	<i>Выбрать правильный ответ</i> Какой способ не применяют для защиты поверхности металлических изделий против коррозии? а) гальванический; б) физический; в) химический.
8.	<i>Вставить пропущенное слово</i> Лакокрасочные покрытия – наиболее распространённый вид.....защиты металла
9.	<i>Выбрать правильный ответ</i> Процесс обменного взаимодействия молекул или ионов веществ с молекулами или ионами воды, которые приводят к рН – изменениям, называется... а) гидролиз; б) электролиз; в) произведение растворимости.
10.	<i>Вставить пропущенное слово</i>

Окислительно – восстановительные реакции – это реакции, которые идут с изменением элементов.

11. *Выбрать правильный ответ*
Водогазопроводные трубы изготавливают с помощью...
 - а) электрической сварки;
 - б) печной сварки;
 - в) дуговой сварки под флюсом.
12. *Выбрать правильный ответ*
Для чего применяют чугунные трубы?
 - а) для наружных систем водопровода;
 - б) для присоединения трубопроводов к оборудованию;
 - в) для монтажа стальных трубопроводов.
13. *Закончить определение*
Окислительно - восстановительные процессы, связанные с получением или использованием электрического тока называются ...
14. *Закончить определение*
Окислительно-восстановительный процесс, который протекает на электродах при прохождении постоянного электрического тока через расплавы и растворы электролитов называется ...
15. *Выбрать правильный ответ*
Каким способом изготавливают стеклянные трубы?
 - а) способом вертикального вытягивания из расплавленной стеклянной массы с последующим отжигом для снятия местных напряжений;
 - б) способом горизонтального вытягивания из расплавленной стеклянной массы с последующим отжигом для снятия местных напряжений.
16. *Выбрать правильный ответ*
Какую арматуру используют для выключения трубопровода или его отдельных участков?
 - а) смесительную;
 - б) регулирующую;
 - в) запорную.
17. *Выбрать правильные ответы*
Какие легирующие элементы улучшают механические свойства и повышают жаростойкость сталей?
 - а) титан;
 - б) молибден;
 - в) никель
 - г) хром
18. *Выбрать правильный ответ*
Какие растворы не существуют?
 - а) насыщенные;
 - б) ненасыщенные;
 - в) индикаторные.
19. *Закончить определение*
Запорное устройство, в котором запорный диск перемещается поступательно в направлении, перпендикулярном движению потока рабочей среды, называется ...
20. *Выбрать правильный ответ*
Для чего служат грязевики?
 - а) для улавливания взвешенных частиц, увлекаемых водой по трубопроводам;
 - б) для отделения конденсата от пара;
 - в) для подмешивания обратной воды к воде.
21. *Выбрать правильный ответ*
Из каких этапов состоит химико-технологический процесс?
 - а) - дозировка веществ при перемешивании;

- выдержка при заданной температуре;
 - фильтрация готового продукта;
 - б) - подготовка сырья к химической переработке;
 - дозировка компонентов в аппарат;
 - очистка вредных выбросов в окружающую среду;
 - в) - подготовка сырья к химической переработке;
 - химическое превращение подготовленного сырья в продукты реакции;
 - выделение целевого продукта из реакционной смеси и его очистка.
22. *Выбрать шесть правильных ответов*
Какие факторы влияют на скорость химической реакции?
- а) физические и химические свойства веществ;
 - б) концентрация взаимодействующих веществ;
 - в) скорость перемешивания веществ;
 - г) степень перемешивания веществ;
 - д) катализатор;
 - е) температура;
 - ж) интенсивное перемешивание;
 - з) давление;
 - и) большой объем аппарата-реактора.
23. *Выбрать правильный ответ*
Катализатор – это вещество,
- а) которое ускоряет реакцию, но сам участие в реакции не принимает;
 - б) которое замедляет реакцию;
 - в) которое ускоряет реакцию, непосредственно участвуя в ней, но по окончании реакции выделяется вновь в неизменном виде;
 - г) которое усиливает газообразование;
24. *Выбрать правильный ответ*
Может ли катализатор изменить селективность химической реакции?
- а) да;
 - б) нет.
25. *Выбрать четыре правильных ответа*
Какие процессы применяют для разделения реакционных смесей?
- а) перегонка;
 - б) ректификация;
 - в) отстаивание;
 - г) сепарация;
 - д) экстракция;
 - е) фильтрация;
 - ж) кристаллизация;
 - з) абсорбция;
 - и) адсорбция;
26. *Выбрать правильный ответ*
Что называется предельно допустимой концентрацией (ПДК) вредных веществ?
- а) концентрация веществ, не влияющая на здоровье человека;
 - б) концентрация веществ, которая негативно влияет на здоровье человека
27. *Выбрать три правильных ответа*
Какие методы применяются для разделения гетерогенных газовых систем?
- а) осаждение;
 - б) центрифугирование;
 - в) фильтрование;
 - г) электроочистка;
 - д) мокрое разделение.

28. *Выбрать правильный ответ*
С какой целью производится измельчение твердых материалов в технологическом процессе?
а) чтобы твердое вещество прошло через люк аппарата;
б) чтобы в химическое и физическое взаимодействие вступало сразу большое количество молекул твердого вещества;
в) чтобы не сломались лопасти мешалки.
29. *Выбрать правильный ответ*
Классификация сыпучих веществ – это...
а) разделение на фракции;
б) категория измельчения;
в) способы измельчения.
30. *Выбрать правильный ответ*
Адсорбция – это...
а) поглощение компонента смеси жидким поглотителем
б) поглощение компонента твердым поглотителем;
в) поглощение компонента катализатором.
31. *Закончить определение*
Извлечение компонента смеси растворителем называется...
32. *Выбрать правильный ответ*
Аэротенки - это оборудование
а) для физико-химической очистки сточных вод;
б) для коагуляции сточных вод;
в) для биологической очистки сточных вод.
33. *Выбрать правильный ответ*
Для фильтрации воды на ВОС используются
а) тканевые фильтры;
б) механические фильтры;
в) песчаные фильтры.
34. *Выбрать правильный ответ*
С какой целью заземляют загрузочные воронки для сыпучих веществ и растворителей?
а) с целью защиты от статического электричества;
б) с целью защиты от поражения электрическим током;
в) для того, чтобы воронку не использовали для других реактивов.
35. *Выбрать два правильных ответа*
Для чего устанавливают перфорированные решетки в насадочных аппаратах через 1м?
а) для распределения газового потока и жидкости по всему объему аппарата;
б) для уменьшения нагрузки на насадку;
в) для снижения скорости газового потока;
г) для того, чтобы осколки насадки не уносились потоком газов
36. *Выбрать правильный ответ*
Верно ли, что класс точности дает возможность заранее определить возможную погрешность, которую будет давать прибор при измерении?
а) да
б) нет
37. *Выбрать правильный ответ*
Прибор, который воспринимает изменения измеряемой среды и преобразует их в сигнал, передающийся на расстояние, называется...
а) рабочий прибор;
б) образцовый прибор;
в) вторичный прибор;
г) датчик.

38. *Выбрать правильный ответ*
Вторичные приборы устанавливаются...
а) на щите управления;
б) на объекте контроля;
в) на линии связи;
г) на датчике.
39. *Выбрать правильный ответ*
Рабочие приборы предназначены...
а) для поверки образцовых приборов;
б) для измерения параметров;
в) для регулирования параметров;
г) для преобразования параметров.
40. *Выбрать правильный ответ*
Датчики устанавливаются...
а) на щите управления;
б) на объекте измерения;
в) на линии связи.
41. *Выбрать правильный ответ*
Разность между результатом измерения по прибору и действительным значением называется...
а) классом точности;
б) допустимой погрешностью;
в) абсолютной погрешностью;
г) относительной приведенной погрешностью.
42. *Определить соответствие обозначений измеряемых параметров на функциональных схемах*
1. T, а) расход;
2. P, б) уровень;
3. L, в) радиация;
4. R, г) температура;
5. F, д) состав, концентрация;
6. Q, е) давление.
43. *Выбрать правильный ответ*
Предел измерения средства - это...
а) свойство средства измерения измеряемой величины;
б) диапазон значений измеряемой величины, который может быть измерен данным средством измерения;
в) расстояние между серединами двух соседних штрихов шкалы.
44. *Выбрать правильный ответ*
Дисковая диаграмма рассчитана на запись показаний в течение...
а) месяца;
б) суток;
в) недели.
45. *Выбрать правильный ответ*
Верно ли, что постоянная прибора (множитель шкалы) – это...
а) верхний предел измерения прибора;
б) величина, на которую должен быть умножен результат измерения, чтобы получилось действительное значение измеряемой величины;
в) величина приведенной погрешности определенная при нормальных условиях работы прибора.
46. *Выбрать правильный ответ*
Что используют для защиты чувствительного элемента прибора от агрессивной измеряемой среды?
а) трехходовый кран;

- б) сифонную трубку;
 в) разделительный сосуд;
 г) сообщающийся сосуд.
47. *Выбрать правильный ответ*
 Для чего применяют сифонные трубки?
 а) для защиты чувствительного элемента прибора от действия агрессивной среды;
 б) для устранения погрешности измерения;
 в) для предохранения прибора от действия высокой температуры измеряемой среды.
48. *Выбрать шесть правильных ответов*
 Единицами измерения давления являются...
 а) паскаль;
 б) бар;
 в) м;
 г) кгс/см²;
 д) литр;
 е) мм.вод.ст;
 ж) кгс/м²;
 з) кгс/час;
 и) форенгейт;
 к) мм.рт.ст.
49. *Найти соответствие приборов и измеряемых ими давлений...*
- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. барометр | а) вакуум |
| 2. манометр | б) разность давлений |
| 3. напоромер | в) избыточное |
| 4. дифференциальный манометр | г) атмосферное |
| 5. вакуумметр | д) небольшое давление |
| е) разрежение | б. тягонапоромер |
| 7. тягомер | ж) небольшое давление и разрежение |
| 8. мановакуумметр | з) избыточное и вакуумметрическое. |
50. *Найти соответствие приборов и их принципов действия*
1. Термометр сопротивления,
 2. Манометрический термометр,
 3. Термоэлектрический термометр;
 4. Биметаллический термометр,
 5. Жидкостный стеклянный термометр,
- а) свойство твердых тел изменять свои линейные размеры при изменении их температуры;
 б) свойство материалов изменять свое эл. сопротивление в зависимости от температуры;
 в) изменение давления рабочего вещества, заключенного в емкость постоянного объема, при изменении температуры;
 г) возникновение ЭДС в проводнике, концы которого имеют различную температуру;
 д) зависимость между температурой и объемом термометрической жидкости, заключенной в стеклянной оболочке.

Председатель экзаменационной комиссии

Казакова Л.Н.

Секретарь

Полякова А.В.

Авторы-разработчики тестов