

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Октябрьский нефтяной колледж им. С.И.Кувыкина

Утверждаю:

Зам. по УР Т. Н. Хайдарова

Т. Н. Хайдарова

« 4 » 09 20 20 г.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«Материалы для трубопроводов и резервуаров»

для специальности

21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

Разработал: Неклеенова С.А.

Преподаватель ОНК

2020

Одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии

общеобразовательных дисциплин

Протокол № 10 от 20.06 2020.

Председатель ПЦК Ахметшина Г. Ф. АВ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине «**Материалы для трубопроводов и резервуаров**»

Для студентов 2 курса специальности «Сооружение и эксплуатация
газонефтепроводов и газонефтехранилищ

1. Назначение заданий – оценить уровень подготовки студентов 2 курса по дисциплине «Материалы для трубопроводов и резервуаров».

2. Вид контроля: промежуточный

3. Документы, определяющие содержание заданий.

Содержание заданий определяется на основе следующих документов:

1. Федеральных государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников специальности «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

2. Рабочей программы по дисциплине «Материалы для трубопроводов и резервуаров»

3. Структура контрольно-измерительных материалов

Комплект контрольно-измерительных материалов состоит из 40 заданий позволяющих оценить уровень усвоения студентами основных дидактических единиц по ключевым темам дисциплины.

4. Время выполнения работы.

На выполнение работы отводится 45 минут.

6. Система оценивания выполнения работы.

Оценка работы в целом производится по величине процента выполнения заданий:

Критерии оценки КИМ:

ОЦЕНКА «5» – 35...40 верных ответов

ОЦЕНКА «4» – 27...34 верных ответов

ОЦЕНКА «3» – 21...26 верных ответов

ОЦЕНКА «2» – 20 и менее верных ответов

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ.

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ В АУДИТОРИИ
НАХОДИТСЯ ПЛАКАТЫ И БЛАНКИ ДЛЯ ТЕСТОВОГО ОПРОСА.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

На выполнение работы дается 45 минут. Работа состоит из 40 заданий в тестовой форме. К каждому заданию предложено 4 варианта ответа, только один из которых является правильным.

Оформление бланка ответа производится синей шариковой ручкой, исправления в бланке ответов не допустимы, так же как и записи карандашом.

Студентам рекомендуется перед выбором кода ответа внимательно прочитать предложенное задание, произвести все требуемые расчеты на черновике и только после этого заполнить соответствующую графу в бланке ответов.

Внимательно прочитайте каждое задание и проанализируйте все варианты предложенных ответов.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. К пропущенному заданию вы сможете вернуться после выполнения всей работы, если останется время.

Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

1 вариант

1. Материалы для трубопроводов и резервуаров – это наука изучающая:

- a) происхождение и природу небесных тел.
- b) состав, строение и свойства материалов.
- c) физические процессы, происходящие в природе.
- d) законы взаимодействия и движения материальных тел.

2. К линейным дефектам кристаллического строения относятся:

- a) границы зёрен.
- b) вакансии.
- c) дислокации.
- d) атомы внедрения.

3. Образованию точечных дефектов (несовершенств) кристаллической решётки способствует:

- a) повышение давления.
- b) понижение температуры.
- c) введение модификаторов.
- d) повышение температуры

4. Кристаллизация металлов – это:

- a) переход металла из твёрдого состояния в жидкое.
- b) отклонение от идеальной кристаллической решётки.
- c) переход металла из жидкого состояния в твёрдое.
- d) процесс постепенного накопления повреждений.

5. Свойство, при котором с изменением температуры изменяется тип кристаллической решётки:

- a) квазиизотропией.
- b) анизотропией.
- c) изотропией.
- d) аллотропией.

6. При испытании методом Виккерса определяется:

- a) твёрдость

- b) вязкость.
- c) прочность.
- d) пластичность

7. Испытание на ударную вязкость проводят на:

- a) разрывной машине.
- б) твердомере.
- в) маятниковом копре.
- г) кузнечном молоте.

8. Свойство материала восстанавливать свою форму после прекращения действия внешних сил называется:

- a) пластичностью.
- б) текучестью.
- в) упругостью.
- г) ползучестью.

9. К физическим свойствам металлов и сплавов относится:

- a) прочность.
- b) цвет
- с) твёрдость.
- d) ударная вязкость.

10. Чугун выплавляют в....

- a) доменных печах.
- б) мартеновских печах.
- с) кислородных конверторах.
- d) электропечах.

11. Железо - углеродистый сплав с содержанием углерода не более 2,14% называется:

- a) чугуном.
- б) латунью.
- с) бронзой.

d) сталью.

12. С повышением содержания углерода в стали увеличивается:

a) коррозионная стойкость.

b) пластичность.

c) твёрдость.

d) вязкость.

13. Основным недостатком всех чугунов является высокая ...

a) твёрдость.

b) прочность.

c) хрупкость.

d) износостойкость.

14. У углеродистой конструкционной стали обыкновенного качества, поставляемой по химическому составу, впереди маркировки ставится буква ...

a) А.

b) Б.

c) В.

d) буква не пишется.

15. Для получения высокой твёрдости, прочности стали, применяют:

a) отжиг полный.

b) закалка.

c) нормализация.

d) рекристаллизационный отжиг.

16. Сталь, в состав которой вводят специальные элементы для придания ей требуемых свойств, называется ...

a) легированной.

b) углеродистой.

c) кипящей.

d) высокоуглеродистой.

17. Прокаливаемость – это:

a) способность стали приобретать максимально высокую твёрдость после закалки.

b) способность стали прокаливаться на определённую глубину.

c) способность стали выдерживать нагрев до температуры выше критической.

d) способность стали приобретать пластичность.

18. Цифра в марке углеродистой стали У12А показывает содержание:

a) железа в целых процентах.

b) углерода в целых процентах.

c) углерода в десятых долях процента.

d) углерода в сотых долях процента.

19. Для изготовления крепежных изделий используются сталь марки:

a) Ст 3 кп

b) 65

c) У7

d) А20

20. В углеродистых инструментальных сталях впереди маркировки

ставится буква ...

a) И.

b) А.

c) У.

d) В.

21. Конструкция арматуры с запорным органом в форме тела вращения, поворачивающимися вокруг своей оси, перпендикулярной оси потока среды, называется

a) задвижкой

b) вентилем

c) краном

d) гидравлическим затвором

22. Природное минеральное образование, содержащее какой либо металл или несколько металлов в концентрациях, при которых экономически целесообразно их извлечение – называется...

- a) флюсом
- b) огнеупорным материалом
- c) промышленной рудой
- d) топливом

23. Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании называется:

- a) теплоёмкостью
- b) плавлением
- c) тепловым (термическим расширением)
- d) теплостойкостью

24. Какого металла удельный вес больше:

- a) свинца
- b) железа
- c) олова
- d) магния

25. Явление разрушения металлов под действием окружающей среды называется:

- a) жаростойкостью
- b) жаропрочностью
- c) коррозией
- d) износостойкостью

26. Механические свойства металлов это:

- a) кислотостойкость и жаростойкость
- b) жаропрочность и пластичность
- c) теплоёмкость и плавление
- d) жаростойкость и плотность

27. Какой греческой буквой обозначается предел прочности:

- a) γ («гамма»)

- b) Ψ («пси»)
- c) τ («тау»)
- d) σ («сигма»)

28. *Способность металлов не разрушаясь изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять изменённую форму после прекращения действия сил, называется:*

- a) упругостью
- b) прочностью
- c) пластичностью
- d) пределом прочности

29. *Способность металла сопротивляться вдавливанию в них какого либо тела, называется:*

- a) твёрдостью
- b) пластичностью
- c) упругостью
- d) плотностью

30. *Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок в условиях высоких температур, называется:*

- a) жаропрочностью
- b) плавлением
- c) жаростойкостью
- d) теплоёмкостью

31. *Сталь более высокого качества получается:*

- a) в электропечах
- b) в дуговых сталеплавильных печах
- c) в мартеновских печах
- d) в доменных печах

32. *Какая из этих сталей легированная?*

- a) У7А

- b) Сталь 45Сп
- c) Ст4
- d) 38ГН2Ю2

33.Какая из этих сталей полуспокойная?

- a) Сталь 45Сп
- b) Сталь 55Кп
- c) Сталь 85Пс
- d) Сталь Ст80

34.Углеродистые инструментальные высококачественные стали маркируются?

- a) У8А
- b) Сталь 45Пс
- c) Ст1
- d) 12ХМ

35.Нагрев изделия до определённой температуры, выдержка при этой температуре и медленное охлаждение, это:

- a) закалка
- b) отпуск
- c) нормализация
- d) отжиг

36.Неравномерное распределение химических элементов, составляющих сталь, по всему объёму изделия, называется:

- a) нормализация
- b) ликвация
- c) обезуглероживание
- d) закалка

37.Нагревание стального изделия в среде легко отдающей углерод (древесный уголь), это:

- a) азотирование
- b) цианирование
- c) рекристаллизация

d) цементация

38. Силумины – это:

a) сплавы алюминия

b) сплавы меди

c) сплавы магния

d) сплавы титана

39. Какая из бронз содержит 5% олова, 6% цинка, 5% свинца и 84% меди:

a) БрОЦС 5-6-5

b) БрОЦС 5-5-6

c) БрОЦФ 5-6-5

d) БрОЦФ 5-5-6

40. Какова конечная цель цементации стали?

a) создание мелкозернистой структуры сердцевины

b) повышения содержания углерода в стали

c) повышение твёрдости и износоустойчивости стали

d) увеличение пластичности поверхностного слоя