Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Машинобудівний факультет
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

Зубкова Н.В.

ПИТАННЯ (ЗАДАЧІ, ЗАВДАННЯ) ДЛЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

з дисципліни «Кваліметрія, управляння якістю, сертифікація та конкурентоспроможність продукції»

Харків

Вопросы итогового контроля

Модуль 1

1. Дать определение понятию «квалиметрия».
2. Представить структуру квалиметрии.
3. Дать классификацию квалиметрий.
4. Обосновать основные задачи квалиметрии.
5. Дать определение понятию «качество».
6. Представить структуру общественных потребностей.
7. Дать определение понятию «единичный показатель качества».
8. Дать определение понятию «комплексный показатель качества».
9. Дать определение понятию «обобщенный показатель качества».
10. Дать определение понятию «интегральный показатель качества».
11. Обосновать компоненты качества.
12. Представить структуру показателей качества.
13. Представить классификацию номенклатуры показателей качества.
14. Определить свойства показателей назначения.
15. Дать характеристику классификационным показателям.
16. Дать характеристику конструктивным показателям.
17. Дать характеристику показателям функциональной эффективности.
18. Дать характеристику показателям технической эффективности.
19. Дать характеристику показателям состава.
20. Дать характеристику показателям структуры.
21. Определить свойства показателей надежности.
22. Охарактеризовать показатели безопасности.
23. Охарактеризовать показатели долговечности.
24. Охарактеризовать показатели ремонтопригодности.
25. Охарактеризовать показатели сохраняемости.
26. Определить свойства показателей технологичности.
27. Дать описание показателей, характеризующих трудоемкость изделия.
28. Дать описание показателей, характеризующих материалоемкость изделия.
29. Дать описание показателей, характеризующих себестоимость изделия.
30. Определить свойства показателей унификации.
31. Определить свойства патентно-правовых показателей.
32. Определить свойства эргономических показателей.
33. Определить свойства эстетических показателей.
34. Определить свойства показателей транспортабельности.
35. Определить свойства показателей безопасности.
36. Определить свойства показателей экономного расхода ресурсов.
37. Охарактеризовать коэффициент полезного действия.
38. Охарактеризовать удельный расход электроэнергии.
39. Определить свойства экологических показателей.
40. Представить классификацию промышленной продукции.
41. Дать определение качеству проектов.
42. Обосновать зависимость качества проектов от длительности конструирования.
43. Представить структуру себестоимости продукции.

44. Определить этапы проектирования.
45. Дать определение качеству сырья.
46. Дать определение качеству технологии.
47. Дать определение мере точности техпроцесса.
48. Дать определение стабильности техпроцесса.
49. Дать определение качеству труда.
50. Представить классификацию производственных задач.
51. Представить классификацию процессов труда.
52. Дать определение обобщенному комплексному показателю труда.
53. Охарактеризовать инструментальный метод измерения.
54. Охарактеризовать экспертный метод измерения.
55. Охарактеризовать комбинаторный метод измерения.
56. Обозначить отличия ручного, автоматического и автоматизированного методов измерений.
57. Дать определение шкалы наименований.
58. Дать определение шкалы порядка.
59. Дать определение шкалы интервалов.
60. Дать определение шкалы отношений.
61. Дать определение абсолютной шкалы.
62. Представить этапы технологии квалиметрии.

Модуль 2

1. Классификация видов контроля качества.
2. Дать определение контроля по числу измерений.
3. Дать определение контроля по способу отбора изделий.
4. Дать определение контроля по степени участи я человека.
5. Дать определение контроля по возможности использования продукции.
6. Дать определение контроля по характеру распределения во времени.
7. Дать определение контроля по исполнителям.
8. Дать определение контроля по стадиям технологического процесса.
9. Дать определение контроля по характеру воздействия на технологический процесс.
10. Дать определение контроля по месту проведения контроля.
11. Выделить основные аскеты управления качеством.
12. Определить четыре базовых действия управления процессом.
13. Дать классификацию дефектов продукции.
14. Дать определение дефектам, зависящим от причин и процессов.
15. Дать определение явным и скрытым дефектам.
16. Дать определение устранимым и неустранимым дефектам.
17. Дать определение критическим, значительным и малозначительным дефектам.
18. Представить классификатор брака.
19. Определить характерные причины брака.
20. Дать характеристику диаграммы Парето.
21. Дать характеристику диаграммы Исикава.
22. Дать характеристику гистограммы.
23. Дать характеристику диаграммы рассеяния.

24. Дать характеристику контрольным картам.
25. Дать характеристику временного ряда.
26. Дать характеристику контрольного листка.
27. Дать характеристику мозговой атаки.
28. Дать характеристику схемы процесса.
29. Дать определение сертификации.
30. Охарактеризовать обязательную сертификацию.
31. Охарактеризовать добровольную сертификацию.
32. Дать определение конкурентоспособности.
33. Представить общую схему конкурентоспособности.
34. Охарактеризовать фактор конкуренции.
35. Охарактеризовать показатели конкурентоспособности.
36. Охарактеризовать дифференциальный метод оценки конкурентоспособности.
37. Охарактеризовать комплексный метод оценки конкурентоспособности.
38. Представить алгоритм расчета группового показателя по техническим параметрам.
39. Представить алгоритм расчета группового показателя по экономическим параметрам.
40. Представить алгоритм расчета группового показателя по нормативным параметрам.
41. Представить алгоритм расчета интегрального показателя конкурентоспособности.
42. Дать характеристику качественного состава экспертной комиссии.
43. Охарактеризовать специфику работы организатора экспертной комиссии.
44. Охарактеризовать специфику работы специалиста по оцениваемой продукции экспертной комиссии.
45. Охарактеризовать специфику работы технических работников экспертной комиссии.
46. Определить требования, предъявляемые к экспертам.
47. Охарактеризовать профессиональную информированность эксперта.
48. Охарактеризовать квалиметрическую информированность эксперта.
49. Обосновать, от чего зависит заинтересованность эксперта.
50. Обосновать, от чего зависит объективность эксперта.
51. Обосновать, от чего зависит деловитость эксперта.
52. Обосновать порядок образования экспертной группы.
53. Обосновать необходимость тестирования экспертов.
54. Обосновать необходимость определения согласованности мнений экспертов.
55. Обосновать причины низкой согласованности экспертов.
56. Представить алгоритм расчета коэффициента конкордации.
57. Дать алгоритм определения весовых коэффициентов методом ранжирования.
58. Дать алгоритм определения весовых коэффициентов методом попарного сопоставления.
59. Дать алгоритм определения весовых коэффициентов методом полного попарного сопоставления.
60. Дать определение позитивному показателю качества.
61. Дать определение негативному показателю качества.

62. Дать алгоритм определения относительных единичных показателей по нормативным значениям.

Тестовые задания текущего контроля

1. Вероятность безотказной работы определяется по формуле:

а) $P(t)=\frac{N(t)}{N_0}$; б) $\lambda=\frac{\Delta n}{N(t)\Delta t}$; в) $T_{ср}=\frac{\sum_{i=1}^{n}T_i}{n}$; г) $\omega=\frac{\Delta n}{N_0\Delta t}$.

2. Штучная трудоемкость определяется по формуле:

а) $t_{шт}=t_о+t_в+t_{т.о.}$; б) $T=\sum_{i=1}^{k}t_i$; в) $T_{уд}=\frac{T}{B}$; г) $T_{отн}=\frac{t_i}{T}$.

3. Среднее время восстановления определяется по формуле:

а) $T=\frac{\sum_{i=1}^{n}T_{срi}}{n}$; б) $T_р=\frac{\sum_{i=1}^{n}T_{рi}}{N}$; в); $T_{сл}=\frac{\sum_{i=1}^{T}T_{слi}}{N}$ г) $T_в=\frac{\sum_{k=1}^{m}T_{вk}}{m}$.

4. Интенсивность отказов определяется по формуле:

а) $P(t)=\frac{N(t)}{N_0}$; б) $\lambda=\frac{\Delta n}{N(t)\Delta t}$; в) $T_{ср}=\frac{\sum_{i=1}^{n}T_i}{n}$; г) $\omega=\frac{\Delta n}{N_0\Delta t}$.

5. Суммарная трудоемкость определяется по формуле:

а) $t_{шт}=t_о+t_в+t_{т.о.}$; б) $T=\sum_{i=1}^{k}t_i$; в) $T_{уд}=\frac{T}{B}$; г) $T_{отн}=\frac{t_i}{T}$.

6. Относительная материалоемкость определяется по формуле:

а) $M_м=\frac{M}{M_{баз}}$; б) $M_{уд}=\frac{M}{B}$; в) $M_{отн}=\frac{m_i}{M}$; г) $M=\sum_{i=1}^{n}m_i$.

7. Средняя наработка до первого отказа определяется по формуле:

а) $P(t)=\frac{N(t)}{N_0}$; б) $\lambda=\frac{\Delta n}{N(t)\Delta t}$; в) $T_{ср}=\frac{\sum_{i=1}^{n}T_i}{n}$; г) $\omega=\frac{\Delta n}{N_0\Delta t}$.

8. Удельная трудоемкость определяется по формуле:

а) $t_{шт}=t_о+t_в+t_{т.о.}$; б) $T=\sum_{i=1}^{k}t_i$; в) $T_{уд}=\frac{T}{B}$; г) $T_{отн}=\frac{t_i}{T}$.

9. Средний срок сохраняемости технических изделий определяется по формуле:

а) $K_a=\frac{\sum_{i=1}^{n}t_{вi}}{\sum_{i=1}^{n}t_i+\sum_{i=1}^{n}t_{вi}}$; б) $T_{ср}=\frac{\sum_{i=1}^{N}T_{сi}}{N}$; в) $R=R_м+R_э$; г) $T_в=\frac{\sum_{k=1}^{m}T_{вk}}{m}$.

10. Параметр потока отказов определяется по формуле:

а) $P(t)=\frac{N(t)}{N_0}$; б) $\lambda=\frac{\Delta n}{N(t)\Delta t}$; в) $T_{ср}=\frac{\sum_{i=1}^{n}T_i}{n}$; г) $\omega=\frac{\Delta n}{N_0\Delta t}$.

11. Относительная трудоемкость определяется по формуле:

а) $t_{шт} = t_о + t_в + t_{т.о.}$; б) $T = \sum_{i=1}^{k} t_i$; в) $T_{уд} = \frac{T}{B}$; г) $T_{отн} = \frac{t_i}{T}$.

12. Удельная себестоимость определяется по формуле:

а) $C_{отн} = \frac{C_{в.р.}}{C}$; б) $У_у = \frac{C}{C_{баз}}$; в) $C_{уд} = \frac{C}{B}$; г) $K_{и.м.} = \frac{M}{M_в}$.

13. Наработка на отказ определяется по формуле:

а) $T = \frac{\sum_{i=1}^{n} T_{срi}}{n}$; б) $T_р = \frac{\sum_{i=1}^{n} T_{рi}}{N}$; в); $T_{сл} = \frac{\sum_{i=1}^{T} T_{слi}}{N}$ г) $T_в = \frac{\sum_{k=1}^{m} T_{вk}}{m}$.

14. Суммарная материалоемкость определяется по формуле:

а) $M_м = \frac{M}{M_{баз}}$; б) $M_{уд} = \frac{M}{B}$; в) $M_{отн} = \frac{m_i}{M}$; г) $M = \sum_{i=1}^{n} m_i$.

15. Коэффициент ремонтосложности определяется по формуле:

а) $K_a = \frac{\sum_{i=1}^{n} t_{вi}}{\sum_{i=1}^{n} t_i + \sum_{i=1}^{n} t_{вi}}$; б) $T_{ср} = \frac{\sum_{i=1}^{N} T_{сi}}{N}$; в) $R = R_м + R_э$; г) $T_в = \frac{\sum_{k=1}^{m} T_{вk}}{m}$.

16. Средний ресурс изделия определяется по формуле:

а) $T = \frac{\sum_{i=1}^{n} T_{срi}}{n}$; б) $T_р = \frac{\sum_{i=1}^{n} T_{рi}}{N}$; в); $T_{сл} = \frac{\sum_{i=1}^{T} T_{слi}}{N}$ г) $T_в = \frac{\sum_{k=1}^{m} T_{вk}}{m}$.

17. Удельная материалоемкость определяется по формуле:

а) $M_м = \frac{M}{M_{баз}}$; б) $M_{уд} = \frac{M}{B}$; в) $M_{отн} = \frac{m_i}{M}$; г) $M = \sum_{i=1}^{n} m_i$.

18. Коэффициент аварийного простоя определяется по формуле:

а) $K_a = \frac{\sum_{i=1}^{n} t_{вi}}{\sum_{i=1}^{n} t_i + \sum_{i=1}^{n} t_{вi}}$; б) $T_{ср} = \frac{\sum_{i=1}^{N} T_{сi}}{N}$; в) $R = R_м + R_э$; г) $T_в = \frac{\sum_{k=1}^{m} T_{вk}}{m}$.

19. Средний срок службы определяется по формуле:

а) $T = \frac{\sum_{i=1}^{n} T_{срi}}{n}$; б) $T_р = \frac{\sum_{i=1}^{n} T_{рi}}{N}$; в); $T_{сл} = \frac{\sum_{i=1}^{T} T_{слi}}{N}$ г) $T_в = \frac{\sum_{k=1}^{m} T_{вk}}{m}$.

20. Сравнительная материалоемкость определяется по формуле:

а) $M_м = \frac{M}{M_{баз}}$; б) $M_{уд} = \frac{M}{B}$; в) $M_{отн} = \frac{m_i}{M}$; г) $M = \sum_{i=1}^{n} m_i$.

21. Относительная себестоимость определяется по формуле:

а) $C_{отн} = \frac{C_{в.р.}}{C}$; б) $У_у = \frac{C}{C_{баз}}$; в) $C_{уд} = \frac{C}{B}$; г) $K_{и.м.} = \frac{M}{M_в}$.