**Карта тестовых заданий**

**Компетенция: ПК-2: Способен управлять качеством продукции (услуг, работ) для обеспечения соответствия требованиям нормативной и договорной документации;**

**Индикатор: ПК-2.4: Анализирует факторы, влияющие на качество продукции (работ, услуг), на основе принципов системного подхода.**

**Дисциплина**: **Методология моделирования систем**

**Описание теста:**

1. Тест состоит из 70 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования, система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту, согласно критериям оценки

3 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет – 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70% тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 120 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 4 минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

**Кодификатором** теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)»

**Комплект тестовых заданий**

**Задания закрытого типа**

**Задания альтернативного выбора**

*Выберите* ***один*** *правильный ответ*

**Простые (1 уровень)**

1. Какой из следующих факторов не относится к критериям качества?

а) Надежность

б) Эстетика

в) Производительность

г) Закрытие компании +

2. Какое из следующих утверждений верно для системного подхода в управлении качеством?

а) Системный подход не требует участия всех сотрудников

б) Все элементы системы должны быть взаимосвязаны +

в) Системный подход не допускает изменений

г) Системный подход ориентирован только на одну функцию

3. Стандарт ISO, относящийся к системам менеджмента качества, называется:

а) ISO 14001

б) ISO 9001 +

в) ISO 45001

г) ISO 50001

4. Что такое PDCA-цикл?

а) Метод оценки финансовых показателей

б) Цикл улучшения процессов +

в) Метод управления проектами

г) Модель стратегического планирования

5. К какому принципу менеджмента относится постоянное улучшение?

а) Ориентация на клиента

б) Процессный подход

в) Ориентация на сотрудников

г) Ориентация на непрерывное совершенствование +

**Средне –сложные (2 уровень)**

6. Какое определение лучше всего описывает понятие "качество"?

а) Уровень удовлетворенности клиентов

б) Совокупность свойств и характеристик, делающих продукт пригодным для использования +

в) Временные затраты на производство

г) Поддержание системы управления

7. Какая из следующих методик не относится к статистическим методам контроля качества?

а) Контрольные карты

б) Гистограммы

в) Визуальные проверки +

г) Диаграммы разброса

8. Какой термин используется для описания уровня товарного ущерба?

а) Исправление

б) Брак +

в) Проблема

г) Ошибка

9. Какой из методов управленческого анализа рассматривает все аспекты деятельности компании?

а) SWOT-анализ

б) Метод 5 почему

в) Метод Хартмана

г) Системный анализ +

10. Основная задача системного подхода в управлении качеством:

а) Оптимизация затрат

б) Система должна быть адаптивной +

в) Владение данными

г) Автоматизация

11. Какая из следующих категорий не является частью концепции управления качеством?

а) Обеспечение качества

б) Поддержка качества

в) Внутренний контроль

г) Финансовый менеджмент +

12. Как называется процесс идентификации потребностей и ожиданий потребителей?

а) Исследование рынка

б) Оценка качества

в) Анализ потребителей +

г) Опрос

13. Какой элемент управленческой системы отвечает за мониторинг и анализ данных?

а) Реализация

б) Оценка +

в) Планирование

г) Действие

14. Как называется процесс устранения дефектов в производственном процессе?

а) Корректирующие действия +

б) Профилактические действия

в) Нормализация

г) Аккредитация

15. Какой метод управления качеством включает в себя планирование, выполнение, проверку и действие?

а) KPI

б) Бенчмаркинг

в) PDCA-цикл +

г) SQA

16. Кто является основателем концепции контроля качества в Японии?

а) Д. Эдвардс

б) У. Деминг +

в) Д. Форд

г) И. М. Парахин

17. Ключевой элемент системы менеджмента качества — это:

а) Процесс +

б) Продукт

в) Сотрудник

г) Рынок

18. К какой категории относится анализ качества на уровне процессов?

а) Управление

б) Оценка +

в) Разработка

г) Исследование

19. Какой элемент наиболее важен для оценки успеха организационной структуры управления качеством?

а) Поддержка руководства +

б) Открытость информации

в) Проведение тренингов

г) Мониторинг потребностей

20. Какой из принципов управления качеством акцентирует внимание на факторах, влияющих на качество?

а) Ориентация на процесс

б) Ориентация на человека

в) Управление на основе фактов +

г) Ориентация на потребления

21. Что такое агрегированная оценка качественных показателей?

а) Системный анализ

б) Сравнительный анализ

в) Чек-лист

г) Рейтинг +

22. Какой метод аналитики данных обычно используется для повышения качества решений?

а) Визуализация данных

б) Статистический анализ +

в) SWOT-анализ

г) Автоматизированное тестирование

**Сложные (3 уровень)**

23. Какой принцип менеджмента качества определяется как "умение адаптироваться к изменениям на рынке"?

а) Процессный подход

б) Ориентация на устойчивое развитие

в) Ориентация на клиента

г) Гибкость +

24. Что такое "стоимость качества"?

а) Проекция стоимости продукции

б) Оценка экономической эффективности системы качества +

в) Реальный денежный эквивалент

г) Бюджет на управление качеством

25. В каком шаге PDCA-цикла происходит оценка достигнутых результатов?

а) Планирование

б) Выполнение

в) Проверка +

г) Действие

*Установите соответствие между левым и правым столбцами.*

**Простые (1 уровень)**

26 Сопоставьте:

1. Качество продукции
2. Управление рисками
3. Корректирующие действия

**1 - а); 2 – в); 3-б)**

А) Процесс анализа, позволяющий выявить причины проблем

Б) Стратегия, направленная на достижение определенных целей по качеству

В) Способ минимизации негативных последствий за счет идентификации и устранения рисков

27 Сопоставьте:

1 ISO 14001

2 FMEA

**1 - а); 2 – в)**

А) Стандарт управления охраной окружающей среды

Б) Выявление ключевых проблем и концентрация на них

В) Анализ возможных видов отказов и их последствий

**Средне-сложные (2 уровень)**

1. Сопоставьте:

1. ISO 9001

2 KAIZEN

3 Параметры качества

**1 - а); 2 – в); 3 – б)**

А) Стандарт, определяющий требования к системе управления качеством.

Б) Конкретные измеримые характеристики, по которым оценивается качество продукции или услуг.

В) Японская методология непрерывного улучшения процессов и качества.

29 Сопоставьте:

1. Критический путь
2. SWOT-анализ

 **1 - б); 2 – а)**

А) Метод стратегического анализа, учитывающий сильные и слабые стороны, возможности и угрозы

Б) Наиболее длительная последовательность операций в проекте

В) Автоматизация для предотвращения ошибок

30 Сопоставьте:

 А) Процесс реализации изменений или . улучшений в практике или среде

1 Дефект

2 Внедрение

 **1 – в); 2 – а)**

Б) Определение корневой причины проблемы

В) Отклонение от установленных требований или стандартов качества

31 Сопоставьте этап PDCA–цикла с его описанием:

1 Plan

2 Act

 **1 – в); 2 – а)**

А) Внедрение улучшений.

Б) Исполнение плана.

В) Разработка целей и задач.

32 Свяжите метод управления качеством с его преимуществом:

 1 Диаграмма Парето

 2 Диаграмма Исикавы

 1 – б); 2 – а)

А) Визуализация причин проблем

Б) Определение ключевых проблем.

В) Уменьшение издержек и потерь

1. Сопоставьте:
2. Бенчмаркинг

2 Аудит качества

 **1 – А); 2 – В)**

А) Процесс сравнения бизнес-процессов с лучшими практиками в отрасли

Б) Управление рисками

В) Оценка соответствия процессов, продуктов или систем установленным требованиям и стандартам

34 Сопоставьте метод управления качеством с его основным принципом:

1. Lean-подход
2. Система менеджмента качества

 **1 – в); 2 – а)**

А) Совокупность структур, процессов и ресурсов, необходимых для управления качеством

Б) Устранение ошибок и вариативности

В) Методология, направленная на минимизацию потерь и оптимизацию процессов

**Сложные (3 уровень)**

35 Свяжите этап анализа данных с соответствующим инструментом:

1. Внешний аудит

 2 Система управления качеством

3 Показатели эффективности

 **1 – б); 2 – а); 3 – в)**

А) Структурированный подход, цель которого поддержание и улучшение качества продукции

Б) Оценка деятельности организации на основе взаимодействия с клиентами

В) Количественные и качественные характеристики, позволяющие оценить достижение целей организации

**Задания открытого типа**

**Задания на дополнение**

*Напишите пропущенное слово.*

**Простые (1 уровень)**

36 Качество — это уровень удовлетворенности \_\_\_\_\_\_.

(Ответ: потребителя)

37 Качество управляется через систему \_\_\_\_\_\_ качества.

(Ответ: менеджмента)

 38 Проведение аудита является важным элементом \_\_\_\_\_\_ управления.

 (Ответ: системы)

39 Контроль является \_\_\_\_\_\_ аспектом в управлении качеством.

(Ответ: критическим)

40 Управление основано на \_\_\_\_\_\_ данных.

(Ответ: фактических)

41 Проверка процессов важна для повышения \_\_\_\_\_\_.

(Ответ: качества)

42 Культура качества включает вовлеченность \_\_\_\_\_\_.

(Ответ: сотрудников)

**Средне-сложные (2 уровень)**

43 DMAIC – это Define, Measure, Analyze, Improve, \_\_\_\_\_\_.

(Ответ: Control)

44 Методика Six Sigma нацелена на уменьшение \_\_\_\_\_\_ процесса.

(Ответ: дефектов)

45 Контрольное управление включает \_\_\_\_\_\_ проверки и исправления.

(Ответ: регулярные)

46 Роль менеджера качества – обеспечить соблюдение \_\_\_\_\_\_.

(Ответ: стандартов)

47 Система 5S помогает в \_\_\_\_\_\_ рабочего места.

(Ответ: оптимизации)

48 Подход к управлению качеством направлен на \_\_\_\_\_\_ потребностей клиента.

(Ответ: удовлетворение)

49 Аудит качества позволяет выявить \_\_\_\_\_\_.

(Ответ: недостатки)

50 Основная цель системы управления качеством - достижение и поддержание удовлетворительности \_\_\_\_\_\_.

(Ответ: потребителей)

51 Успех системы качества зависит от участия всех \_\_\_\_\_\_.

(Ответ: сотрудников)

52 Стратегическое планирование связано с будущими \_\_\_\_\_\_.

(Ответ: целями)

53 Показатели качества должны быть \_\_\_\_\_\_и специфичными.

(Ответ: измеримыми)

54 Клиентская удовлетворенность определяется через \_\_\_\_\_\_ связь и опросы.

(Ответ: обратную)

55 Интеграция систем управления качеством обеспечивает \_\_\_\_\_\_ и синергию процессов.

(Ответ: эффективность)

56 Моделирование систем позволяет визуализировать \_\_\_\_\_\_ процессов, что делает их более понятными для участников.

(Ответ: структуру)

57 Основной целью моделирования в менеджменте качества является \_\_\_\_\_\_ процессов и выявление узких мест.

(Ответ: оптимизация)

58 Системный подход в менеджменте качества требует соблюдения \_\_\_\_\_\_ стандартов на всех уровнях организации.

(Ответ: международных)

59 Модели процессов могут быть представлены в виде \_\_\_\_\_\_, которые упрощают анализ.

(Ответ: диаграмм)

60 Важным аспектом моделирования является \_\_\_\_\_\_, который позволяет принимать обоснованные решения.

(Ответ: анализ данных)

61 Система управления качеством должна быть \_\_\_\_\_\_, чтобы адаптироваться к изменениям на рынке.

(Ответ: гибкой)

62 На этапе разработки модели необходимо учитывать \_\_\_\_\_\_ всех заинтересованных сторон.

(Ответ: интересы)

63 Основные компоненты модели включают \_\_\_\_\_\_, которые определяют функции и параметры системы.

(Ответ: элементы)

64 Для эффективного моделирования используются \_\_\_\_\_\_, которые помогают понять взаимосвязи между процессами.

(Ответ: методы)

65 Моделирование позволяет установить \_\_\_\_\_\_, которые могут повлиять на качество продукции или услуг.

(Ответ: показатели)

66 Одним из важных этапов является \_\_\_\_\_\_ системы, которое служит основой для дальнейшего анализа.

(Ответ: идентификация)

**Сложные (3 уровень)**

67 Ключевыми факторами успеха системного моделирования являются \_\_\_\_\_\_ и участие сотрудников.

(Ответ: коммуникация)

68 Модели могут включать как \_\_\_\_\_\_, так и качественные аспекты управления качеством.

(Ответ: количественные)

69 Для повышения точности моделирования необходимо использовать \_\_\_\_\_\_, основанные на реальных данных.

(Ответ: параметры)

70 Последним этапом моделирования является \_\_\_\_\_\_, которая позволяет выявить результаты и скорректировать стратегии.

(Ответ: оценка)

**Карта учета тестовых заданий (вариант 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | ПК-2: Способен управлять качеством продукции (услуг, работ) для обеспечения соответствия требованиям нормативной и договорной документации; |
| Индикатор | ПК-2.4: Анализирует факторы, влияющие на качество продукции (работ, услуг), на основе принципов системного подхода; |
| Дисциплина | Методология моделирования систем в менеджменте качества  |
| Уровень освоения | Тестовые задания | Итого |
| Закрытого типа | Открытого типа |
| Альтернативный выбор | Установление соответствия/ последовательности | На дополнение |
| 1.1.1 (20%) | 5 | 2 | 7 | 14 |
| 1.1.2 (70%) | 17 | 7 | 24 | 48 |
| 1.1.3 (10%) | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Итого: | 25 шт. | 10 шт. | 35 шт. | 70 шт. |

**Критерии оценивания**

**Критерии оценивания тестовых заданий**

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 условным баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

**Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся** (рекомендуемая)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка  | Процент верных ответов | Баллы  |
| «удовлетворительно» | 70-79% | 61-75 баллов |
| «хорошо» | 80-90% | 76-90 баллов |
| «отлично» | 91-100% | 91-100 баллов |

**Ключи ответов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ тестовых заданий** | **Номер и вариант правильного ответа** |  | **36** | **Потребителя** |
| **1** | **1 – Г)** |  | **37** | **Менеджмента** |
| **2** | **2 – Б)** |  | **38** | **Системы** |
| **3** | **3 – Б)** |  | **39** | **критическим**  |
| **4** | **4 – Б)** |  | **40** | **Фактических** |
| **5** | **5 – Г)** |  | **41** | **Качества** |
| **6** | **6 – Б)** |  | **42** | **Сотрудников** |
| **7** | **7 – В)** |  | **43** | **Control** |
| **8** | **8 – Б)** |  | **44** | **дефектов**  |
| **9** | **9 – Г)** |  | **45** | **Регулярные**  |
| **10** | **10 – Б)** |  | **46** | **Стандартов** |
| **11** | **11 – Г)** |  | **47** | **Оптимизации** |
| **12** | **12 – В)** |  | **48** | **Удовлетворение**  |
| **13** | **13 – Б)** |  | **49** | **Недостатки**  |
| **14** | **14 – А)** |  | **50** | **Потребителей**  |
| **15** | **15 – В)** |  | **51** | **Сотрудников**  |
| **16** | **16 – Б)** |  | **52** | **Целями**  |
| **17** | **17 – А)** |  | **53** | **Измеримыми**  |
| **18** | **18 – Б)** |  | **54** | **Обратную**  |
| **19** | **19 – А)** |  | **55** | **Эффективность**  |
| **20** | **20 – В)** |  | **56** | **Структуру**  |
| **21** | **21 – Г)** |  | **57** | **Оптимизация**  |
| **22** | **22 – Б)** |  | **58** | **Международных**  |
| **23** | **23 – Г)** |  | **59** | **Диаграмм**  |
| **24** | **24 – Б)** |  | **60** | **анализ данных**  |
| **25** | **25 – В)** |  | **61** | **Гибкой**  |
| **26** | **1 – А); 2 – В); 3-Б)** |  | **62** | **Интересы**  |
| **27** | **1 – А); 2 – В)** |  | **63** | **Элементы**  |
| **28** | **1 – А); 2 – В); 3 – Б)** |  | **64** | **Методы**  |
| **29** | **1 – Б); 2 – А)** |  | **65** | **Показатели**  |
| **30** | **1 – В); 2 – А)** |  | **66** | **Идентификация**  |
| **31** | **1 – В); 2 – А)** |  | **67** | **Коммуникация**  |
| **32** | **1 – Б); 2 – А)** |  | **68** | **Количественные**  |
| **33** | **1 – А); 2 – В)** |  | **69** | **Параметры**  |
| **34** | **1 – В); 2 – А)** |  | **70** | **Оценка**  |
| **35** | **1 – Б); 2 – А); 3 – В)** |  |  |  |