

Вопросы для подготовки к кандидатскому минимуму

По специальности 2.5.22

Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

Организация производства

1. Организация производства: понятие, сущность, задачи. Производство как система. Производство как процесс. Принципы организации производственного процесса.
2. Формы и типы организации производства
3. Структура промышленного предприятия и экономические формы организации производства
4. Юридические формы организации производства
5. Классификация производственных процессов.
6. Производственный цикл: структура, длительность. Движение предметов труда в пространстве и во времени
7. Подготовка производства: понятие, задачи и виды. Научная, конструкторская, технологическая, организационно-экономическая подготовка производства.
8. Планирование подготовки производства
9. Организация энергетического, ремонтного, транспортного, складского хозяйства
10. Построение современной производственно-логистической системы
11. Научная организация труда и ее основные направления
12. Трудовой процесс: производственные функции и виды
13. Разделение и кооперация труда. Совмещение функций, специальностей и профессий. Многостаночное обслуживание
14. Организация рабочего места. Оснащение, планировка и обслуживание рабочих мест
15. Условия труда на рабочих местах. Аттестация рабочих мест.
16. Нормирование труда. Обоснование, методы установления и порядок пересмотра норм труда.
17. Методы изучения затрат рабочего времени. Фотография рабочего времени. Хронометраж.
18. Особенности организации труда вспомогательных рабочих. Нормирование труда служащих.
19. Сущность, цели и принципы управления предприятием. Функции и методы управления.
20. Содержание, виды и принципы планирования деятельности предприятия.
21. Структура и содержание основных разделов годового плана предприятия (бизнес-плана развития)
22. Планирование производственной программы. Производственная мощность.
23. Планирование потребности в сырье, материалах, топливе и энергии
24. Планирование численности работников и фонда заработной платы
25. Планирование инновационной и инвестиционной деятельности
26. Сущность управления персоналом. Персонал как организационный ресурс предприятия
27. Мотивация и стимулирование труда: содержание, виды, условия обеспечения
28. Использование CALS-технологий в управлении производством и персоналом
29. Основные организационные действия по удовлетворению потребителей.

30. Установление долговременных целей организации. Стратегическое планирование.

Управление качеством

31. История развития инструментов управления качеством.
32. Отличительные особенности инструментов контроля и планирования качества.
33. Сбор данных для инструментов управления качеством. Мозговой штурм.
34. Диаграмма сродства.
35. Диаграмма связей.
36. Древовидная диаграмма.
37. Матричная диаграмма.
38. Стрелочная диаграмма.
39. Диаграмма процесса осуществления программы (PDPC).
40. Ключевые элементы и инструменты развертывания функции качества, их взаимосвязь.
41. Матрица планирования продукта, концепция Дома качества.
42. Этапы развертывания функции качества. Общая информация, последовательность применения.
43. Планирование продукта.
44. Проектирование продукта.
45. Проектирование производственных процессов.
46. Проектирование и организация производства как этап QFD. Взаимосвязь инструментов управления качеством, TQM и QFD.
47. Использование инструментов управления качеством на разных этапах QFD.
48. Матрица приоритетов.
49. Последовательность применения семи инструментов управления качеством.
50. Анализ формы и следствий отказа (FMEA-анализ).
51. Функционально-стоимостной анализ (ФСА).
52. Функционально-физический анализ (ФФА)
53. Анализ конкурентов (Бенчмаркинг).
54. Интегрированные системы управления. Общее понятие, особенности внедрения. Преимущества и недостатки.
55. Процессы интеграции систем менеджмента. Методы проектирования и внедрения ИСМ.
56. Опишите основные показатели технологичности продукции.
57. Перечислите и охарактеризуйте каждый из этапов процесса оценки качества продукции. Какие действия входят в эти этапы.
58. Опишите структуру эргономических показателей качества.
59. Сущность обобщенного комплексного показателя качества, методика оценивания.
60. Весовые коэффициенты. Порядок выбора. Расчет.
61. Расчет интегрированного показателя качества.
62. Зависимость интегрированного показателя качества от времени работы (срока службы) изделия.
63. Технология развертывания функции качества. История, общее понятие, суть и применение.
64. Развертывание требований потребителей в зависимости от профилей качества (базовый, требуемый, желаемый профили качества).

65. Статистическое управление технологическими и производственными процессами. Система статистического управления качеством
66. Анализ и предсказания факторов, влияющих на характеристики продукции.
67. Прогнозирование выходов оборудования из строя.
68. Генерация данных и аналитика данных в управлении качеством.
69. Аналитика данных в управлении качеством. Практическое использование.
70. Процесс интеллектуального анализа данных в управлении качеством.
71. Управление качеством. Извлечение данных. Трансформация данных.
72. Управление качеством. Извлечение данных. Визуализация данных.
73. Управление качеством. Технологии анализа данных. Основы работы с прикладными программными пакетами.
74. Теорема Колмогорова. Законы распределения.
75. Индексы воспроизводимости и индексы пригодности процесса.
76. Уровни организационно-технических систем.
77. Расширение понятия качества в условиях цифровых технологий.
78. Обеспечение семи инструментов и технологий, которые могут быть использованы для улучшения качества, в условиях четвертой промышленной революция.
79. Построение системы управления качеством путем внедрения прогнозируемых технологий
80. Реализация «качественного доверия»
81. Структура будущего поколения системы менеджмента качества
82. Кластерный анализ. Меры расстояния и сходства.
83. Иерархическая кластеризация. Метод k-средних (метод Мак-Кина).
84. Децентрализация сбора и обработки информации в условиях использования современного метрологического оборудования в области контроля технологического процесса
85. Получение информации о качестве, представляемой на разных уровнях управления. Определение уровней организационно-технических систем.
86. Технический контроль качества продукции: понятие, задачи, объекты, виды и методы
87. Брак: понятие, виды и методы обнаружения
88. Основы технического регулирования. Технический регламент, порядок разработки, принятия, изменения и его отмены

Стандартизация

89. Цели и принципы стандартизации и ее связь с техническими регламентами
90. Национальная система стандартизации и виды документов по стандартизации
91. Методы стандартизации.
92. Комплексная и опережающая стандартизация.
93. Параметрическая стандартизация
94. Предпочтительные числа и их закономерности
95. Система стандартизации в РФ
96. Физические величины и системы единиц физических величин
97. Виды, методы и методики измерений геометрических параметров изделий
98. Метрологические характеристики средств измерений
99. Классификация погрешностей средств измерений
100. Погрешности измерений и обработка результатов измерений

101. Сертификация и подтверждение соответствия
102. Обязательная сертификация и добровольное подтверждение соответствия
103. Правила и порядок проведения сертификации
104. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий
105. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов
106. Международные организации по стандартизации подтверждения соответствия и метрологии
107. Основные понятия и принципы технического регулирования
108. Технический регламент, порядок разработки, принятия, изменения и его отмены