

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ИУ4
(Индекс)

_____ (И.О.Фамилия)

« ____ » _____ 20 __ г.

ЗАДАНИЕ на выполнение курсовой работы

по дисциплине Управление качеством электронно вычислительной аппаратуры

Система управления качеством технологического процесса по изготовлению электронной аппаратуры на примере <ТЕМА СТУДЕНТА>

(Тема курсовой работы)

Студент _____

(Фамилия, имя, отчество, индекс группы)

1. Техническое задание:

Разработать систему управления качеством для технологического процесса изготовления < ТЕМА СТУДЕНТА > при входном контроле и использовать при анализе закон <по заданию>. Разработать систему управления качеством для технологического процесса изготовления стробоскопа на светодиодах при операционном контроле с использованием <по заданию>. Разработать структурную схему системы управления качеством для технологического процесса изготовления < ТЕМА СТУДЕНТА >.

2. Перечень документации:

2.1. Расчетно-пояснительная записка на 40-60 листах формата А4.

2.2. Перечень графического материала (плакаты, схемы, чертежи, слайды и т.п.)

Лист 1 формата А1 – Общий чертеж (актуальность задачи, необходимость использования входного, операционного и приемочного контроля)

Лист 2 формата А1 – Входной контроль (аналитическая зависимость, алгоритм решения задачи, подсистема управления качеством, динамика процесса)

Лист 3 формата А1 – Операционный контроль (аналитическая зависимость, алгоритм решения задачи, подсистема управления качеством, динамика процесса)

Лист 4 формата А1 – Выходной (приемочный) контроль (аналитическая зависимость, алгоритм решения задачи, подсистема управления качеством, динамика процесса)

Лист 5 формата А1 – Система управления качеством (аналитическая зависимость, алгоритм решения задачи, подсистема управления качеством, динамика процесса)

В качестве показателей качества взять (тут пример только, могут быть другие):

- Смещение компонентов SMD относительно контактных площадок – не более $\pm 100\mu\text{м}$
- Поворот компонентов SMD относительно оси симметрии – не более $\pm 15^\circ$
- Выход годных изделий – 95%

В рамках работы рассмотрению подлежат следующие вопросы:

1. Актуальность задачи.
2. Список сокращений и терминов.
3. Анализ и исследование объекта для построения системы управления качеством.
Выводы.

4. Основные этапы элемента управления качеством.
 - 4.1 Входной контроль.
 - 4.1.1 Обработка статистики
 - 4.1.2 Решение задачи входного контроля (аналитически).
 - 4.1.3 План испытаний.
 - 4.1.4 Графическое представление входного контроля.
 - 4.1.5 Алгоритм решения задачи входного контроля.
 - 4.1.6 Экономическая (стоимостная) оценка.
 - 4.1.7 Подсистема управления качеством при входном контроле.
 - 4.1.8 Выводы.
 - 4.2 Операционный контроль.
 - 4.2.1 Выбор показателей качества.
 - 4.2.2 Метод определения значимости показателей качества.
 - 4.2.3 Выбор и обоснование видов контрольных карт.
 - 4.2.4 Графическое представление решения задачи.
 - 4.2.5 Алгоритм решения задачи операционного контроля.
 - 4.2.6 Критическое состояние технологического процесса, выработка управляющего воздействия.
 - 4.2.7 Подсистема управления качеством при операционном контроле.
 - 4.2.8 Выводы.
 - 4.3 Приемочный контроль.
 - 4.3.1 Подсчет процента выхода годных.
 - 4.3.2 Аналитические выражения, отражающие процесс управления.
 - 4.3.3 Изменение меры положения M .
 - 4.3.4 Изменение меры рассеяния σ .
 - 4.3.5 Алгоритм решения задачи приемочного контроля.
 - 4.3.6 Подсистема управления качеством при приемочном контроле.
 - 4.3.7 Выводы.
5. Система управления качеством.
 - 5.1 Описание структуры системы управления качеством.
 - 5.2 Содержание блоков, входящих в структуру системы управления качеством.
 - 5.3 Процесс управления качеством.
 - 5.4 Структура системы управления качеством.
 - 5.5 Выводы.
6. Выводы.
7. Список использованных источников.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г., график выполнения проекта (работы, ДЗ) согласно календарному плану.

Руководитель курсовой работы

_____ (Подпись, дата)

_____ (И.О.Фамилия)

Студент

_____ (Подпись, дата)

_____ (И.О.Фамилия)