

ГБПОУ КК НКРП

СОГЛАСОВАНО:


Цикловой комиссией
общепрофессиональных
и специальных дисциплин
специальности 220301

Председатель

 С.П. Калиниченко
" 03 " 03 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. Директора по УР

 Т.В. Трусова
" 04 " 03 2014 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ
по предмету «Программирование в автоматизированном
производстве»

группы 4-А-1

Разработал преподаватель

 Л.Г. Жирнова

" 1 " 03 2014 г.

1. Числовое программное управление оборудованием.
2. Классификация УЧПУ.
3. Эффективность применения станков с ЧПУ.
4. Содержание УП.
5. Этапы подготовки УП.
6. Методы подготовки УП.
7. Особенности процесса подготовки УП в автоматизированном производстве.
8. Системы координат, используемые при разработке УП;
9. Назначение систем координат детали, станка, инструмента, программы; уметь:
10. Выбирать систему координат детали;
11. Определять положительное направление осей, системы координат станков различных технологических групп.
12. Прямоугольная, цилиндрическая и сферическая системы координат.
13. Системы координат станка.
14. Стандартная система координат в соответствии с рекомендациями комитета ISO.
15. Использование правил правой руки для определения положительного направления осей координат и вращения вокруг осей системы координат инструмента.
16. Выбор системы координат инструмента.
17. Система координат детали.
18. Правила выбора системы координат детали.
19. Связь между системами координат детали, станка, инструмента.
20. Видов сопроводительных документов для разработки УП.
21. Геометрические элементы контура детали.
22. Опорные точки.
23. Системы отсчета.
24. Примеры расчета координат опорных точек контура детали для различных технологических групп средств с ЧПУ.
25. Состав и виды траектории инструмента.
26. Характер движения рабочих органов станка с различными системами ЧПУ.
27. Расчет координат опорных точек траекторий.
28. Эквидистанта.
29. Эквидистанта к отрезку прямой, к дуге окружности.
30. Сопряжение соседних участков эквидистанты.

31. Расчет координат опорных точек эквидистанты.
32. Аппроксимация. Виды аппроксимации.
33. Структуру УП;
34. Состав кадра и его составляющие;
35. Назначение формата программы;
36. Содержание формата программы;
37. Назначение стандартных адресов;
38. Представление УП на программоносителе.
39. Закодировать и расшифровать информацию в соответствии с заданным форматом УП;
40. Расшифровать содержимое перфоленты.
41. Структура УП.
42. Состав кадра.
43. Составляющие кадра: N, G, X, Y, Z, F, S, T, M.
44. Символическая запись формата УП.
45. Правила записи формата УП.
46. Представление УП на программоносителе.
47. Символы кода ISO- 7 bit.
48. Стандартные адреса.
49. Виды программоносителей;
50. Последовательность отладки УП;
51. Характерные ошибки в УП;
52. Последовательность отладки УП.
53. Виды программоносителей и способы записи информации на них.
54. Устройство подготовки данных на перфоленте.
55. Контроль траектории.
56. Характерные ошибки в УП и методы их устранения.