***Питання колоквіуму для контролю засвоєння теоретичного матеріалу з курсу***

***«Технологічні основи ГАВ»***

1. Дайте визначення виробничому і технологічному процесам
2. Поняття автоматизації виробничого і технологічного процесів
3. Які структури виділяють при створенні й аналізі систем автоматизації
4. Функціональне призначення верстатних пристроїв, їх класифікація.
5. Назвіть напрямки модернізації технологічного обладнання
6. Структура гнучкого виробничого модуля
7. Що входить до складу гнучкої виробничої системи?
8. В чому суть технологічної підготовки виробництва?
9. Назвіть основні елементи передньої панелі стійки ЧПК.
10. Основні переваги та недоліки верстатів з ЧПК.
11. Які пристрої для заміни інструментів ви знаєте
12. . Класифікація систем ЧПК за видом керування рухом робочих органів, їх позначення в моделях верстатів
13. Принцип функціонування системи STEP-NC?
14. В чому різниця між контурними прямокутними системи, контурними криволінійними та синхронними системами ЧПК.
15. Як визначається напрямок системи координат на верстатах з ЧПК?
16. Що є базою для програмування на верстатах з ЧПК.
17. Що таке кадр керуючої програми?
18. Що таке промислові роботи? Вкажіть основні технічні показники промислових роботів.
19. Назвіть та опишіть системи координат промислових роботів.
20. Вкажіть відмінності між захоплювальними пристроями та маніпуляторами.
21. Різновиди захоплювальних пристроїв за принципом дії та за видом керування?
22. Принцип розрахунків зусилля приводів для різних механізмів?
23. Охарактеризуйте вакуумні і магнітні захоплювальні пристрої.
24. Принцип роботи струменево-орієнтуючого захоплювача та захоплювача типу «склянка».
25. Застосування омні колеса та колеса меканум, переваги і недоліки
26. Які методи транспортування заготовок на виробництв ви знаєте?
27. Які накопичувальні системи використовуються в ГВС.
28. 1. Класифікуйте транспортуючі машини за принципом дії.
29. Сфери застосування та суть розрахунку конвеєрів
30. Охарактеризуйте пластинчасті та скребкові конвеєри.
31. Опишіть вагонеткові та вантажоведучі конвеєри.
32. Дайте визначення автоматизованим транспортно-складським системам.
33. Опишіть види транспортних систем ГВС.
34. Класифікація транспортних роботів. Що таке робокар?
35. В яких системах координат працюють промислові роботи?
36. Система інструментального забезпечення ГАВ та її структура
37. Інструментальний склад. Підсистема транспортування інструментів
38. Накопичувачі інструментів та їх конструктивні різновиди
39. Системи контролю обробки в умовах
40. Принципи пошуку інструментів у інструментальних системах.
41. Конструктивні особливості інструментів для автоматизованого виробництва
42. Особливості механічної обробки в умовах ГАВ
43. Комплексність технологічного рішення (принцип концентрації операцій) в умовах автоматизованого виробництва
44. Основні етапи розробки технологічного процесу
45. Послідовність проектування технологічної верстатної операції
46. Суть групової технології та її застосування
47. Поняття комплексної деталі та її створення
48. Суть оптимізації конструкції комплексної деталі
49. Коротко опишіть структуру токарної операції з ЧПК
50. Коротко опишіть структуру фрезерно-свердлильно-розточної операції з ЧПК