Екзаменаційні питання з дисципліни «Промислові маніпулятори та роботизовані комплекси»

1. Проаналізуйте особливості групової технології.
3. Назвіть основні класифікаційні ознаки промислових роботів.
4. Проаналізуйте особливості класифікації промислових роботів конструктивними та технологічними ознаками.
5. Розкрийте суть агрегатно-модульної будови ПР.
6. Охарактеризуйте особливості універсальних роботів.
7. Назвіть основні вузли маніпуляторів і промислових роботів.
8. Проаналізуйте основні особливості приводів ПР.
9. Опишіть принцип дії та переваги пневмоприводу ПР.
10. Обгрунтуйте переваги гідроприводів ПР.
11. Вкажіть особливості електрогідравлічних приводів ПР.
12. Проаналізуйте характерні риси електромеханічних приводів ПР.
13. Назвіть основні параметри і характеристики електроприводів ПР.
14. Назвіть переваги і недоліки розімкненої системи електроприводу.
15. Дайте порівняльну характеристику імпульсних і кодових давачів положення.
16. Назвіть принципи побудови давачів положення на основі обертового трансформатора.
17. Розкрийте принцип дії цифрових давачів кута повороту вала на базі обертового трансформатора.
18. Розкрийте принцип дії лінійного крокового двигуна.
19. Назвіть способи реалізації автоматичного регулювання положення.
20. Наведіть основні етапи розв'язування задачі точного позиціонування робота в заданих точках шляху за сигналами шляхових давачів.
21. Нарисуйте схему й опишіть принцип дії високочастотного вібропривода.
22. Дайте порівняльну оцінку різних типів приводів ПР.
23. Розкрийте зміст поняття "роботизований технологічний комплекс".
24. Охарактеризуйте стан використання РТК для автоматизації основних виробничих процесів.
25. Назвіть основні фактори, що визначають можливість застосування РТК для механічного оброблення деталей.
26. Проаналізуйте основні відмінності РТК для механічного оброблення від класичних (потокових) систем механічного оброблення.
27. Вкажіть основні способи розміщення верстатів у РТК для механічного оброблення.
28. Вкажіть нові тенденції побудови складальних РТК.
29. Складіть перелік і дайте коротку характеристику найважливіших (на Вашу думку) інтернет-ресурсів, пов 'язаних із проектуванням, застосуванням і моделюванням роботів та РТК.
30. Назвіть, на Вашу думку, які основні тенденції наукових і практичних розробок у галузі роботобудування.