

## Керування координатно-вимірювальними машинами

### Контрольні питання

- 1) Класифікація засобів і систем автоматизованого контролю.
- 2) Технічні і метрологічні характеристики засобів вимірювання.
- 3) Вибір засобів стандартних засобів вимірювання.
- 4) Основні принципи проектування нових засобів вимірювання.
- 5) Методики проведення лінійно-кутових вимірювань.
- 6) Етапи проектування операцій технічного контролю.
- 7) Ступінь і рівні автоматизації технічного контролю.
- 8) Конструкції і функціональні можливості сучасних вимірювальних приладів.
- 9) Особливості технічного контролю і діагностики на виробництві.
- 10) Вибір засобів вимірювання при проектуванні технологічних процесів.
- 11) Основи координатних вимірювань.
- 12) Конструкція базової частини КВМ.
- 13) Типові компонування КВМ.
- 14) Типове та нестандартне оснащення КВМ.
- 15) Вимірювальні головки.
- 16) Вимірювальні наконечники.
- 17) Додаткове і спеціальне оснащення КВМ.
- 18) Пристрої автоматизації КВМ.
- 19) Особливості координатних систем КВМ.
- 20) Налагодження КВМ.
- 21) Калібрування КВМ.
- 22) Типові схеми математичного базування деталей.
- 23) Аналіз конструктивних особливостей і службового призначення контрольованої деталі.
- 24) Вибір стратегії вимірювання типових поверхонь та елементів.
- 25) Програмно-математичне забезпечення КВМ.
- 26) Похибки вимірювання КВМ.
- 27) Повірка КВМ.

- 28) Проектування операцій контролю на КВМ.
- 29) Особливості контролю типових деталей.
- 30) Спеціалізовані КВМ.
- 31) Засоби вимірювання шорсткості, хвилястості, відхилень форми і розташування.
- 32) Засоби вимірювання параметрів зубчастих коліс.
- 33) Засоби вимірювання параметрів різьбових поверхонь.
- 34) Оптичні засоби вимірювання типових деталей.
- 35) Засоби автоматизованого контролю параметрів ріжучих інструментів.
- 36) Методи технологічного контролю деталей і ріжучого інструменту при обробці на верстатах з ЧПК.