



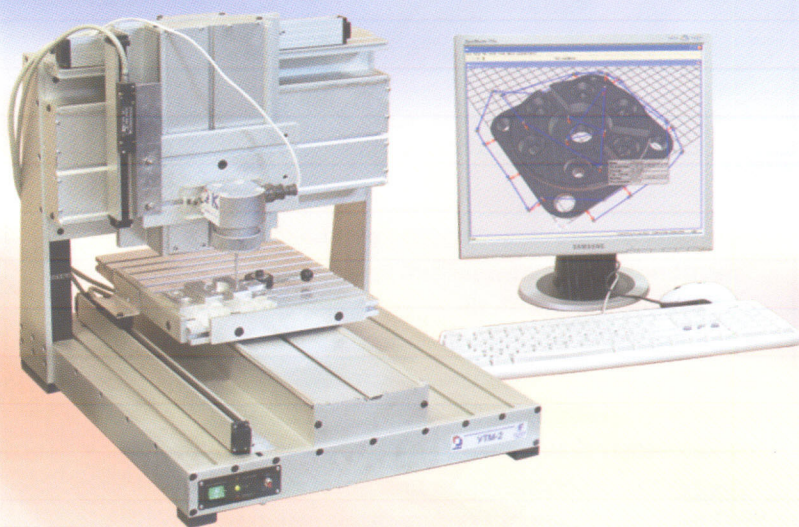
Программно-технический комплекс «Метрология. Технические измерения в машиностроении»

Комплекс позволяет приобрести практические навыки, необходимые для проектирования и выполнения процессов технического контроля различных деталей и изделий, эксплуатации сложных автоматизированных измерительных систем с компьютерным управлением.

Варианты базовой комплектации комплекса:

Вариант 1. Учебная трехкоординатная измерительная машина с числовым программным управлением (оснащается контактной измерительной головкой, калибровочной сферой, набором деталей для измерения).

Наиболее гибким универсальным средством технических измерений в машиностроении является координатная измерительная машина с датчиком контакта. Оригинальное аппаратное и программно-математическое обеспечение учебной КИМ позволяет обучать методике координатных измерений, получать навыки проектирования операций контроля на КИМ, выполняемых в автоматическом цикле. Дополнительно поставляется оптическая головка для исследования особенностей использования технического зрения в операциях технического контроля. Машина может оснащаться фрезерной головкой и использоваться как настольный станок с ЧПУ.



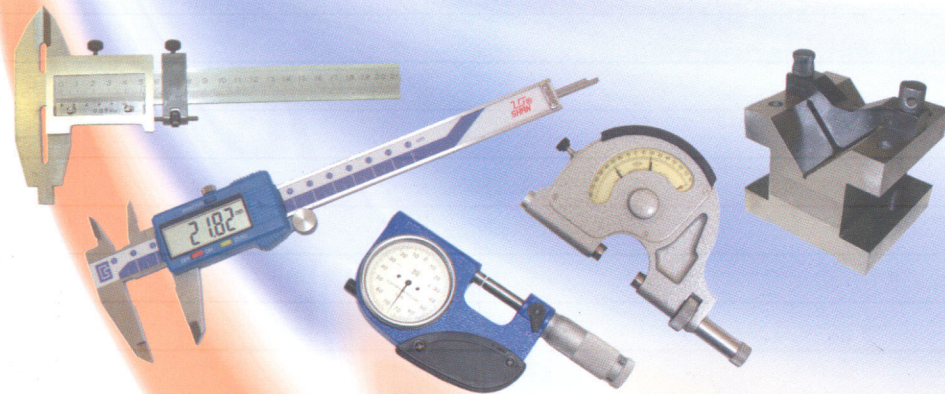
Вариант 2. Автоматизированная измерительная система (компьютер, штангенциркуль с цифровой индикацией, измерительная головка с цифровой индикацией, интерфейсы, программное обеспечение для автоматизированной обработки результатов измерения, тестовая система).



Лабораторный модуль предназначен для обучения современным технологиям контроля линейно-угловых параметров деталей и вырабатывает навыки работы с универсальными ручными средствами измерения с цифровой индикацией. Использование интерфейсов связи с ПК и специального метрологического программного обеспечения позволяет обучить методике автоматизированного анализа качественных показателей деталей, статистических методов обработки результатов измерения, формирования отчетов по результатам контроля.

Вариант 3. Лабораторный комплекс "Метрология. Технические измерения в машиностроении"

- Универсальные средства измерения (штангенциркуль, микрометры, нутромеры, в том числе с цифровой индикацией);
- Специальные средства измерений (калибры, шаблоны);
- Измерительная оснастка и приборы (стойки, штативы);
- Комплект учебных плакатов 16 шт. (формат А1).



УКАЗАНИЕ НА ЧЕРТЕЖАХ ДОПУСКОВ ФОРМЫ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГОСТ 2.308-79

УКАЗАНИЕ НА ЧЕРТЕЖЕ	ПРИМЕРЫ УКАЗАНИЙ	НА ЧЕРТЕЖАХ	ПЪСКОЗНАНИЕ
	1 - зона допущения 2 - числовое значение допуска, мм 3 - буквенное обозначение базиса 4 - знак базиса для контроля		Допуск радиального биения поверхности S7207 относительно оси поверхности S7208 (0,02 мм контроль на оправке S7206)
	Допуск шероховатости поверхности 0,05 мм Допуск призматичности обработки поверхности S7207, 0,01 мм (рассеивание допуска формы является предельным значением радиальной формы)		Позиционный допуск осей отверстий S3 и S4 диаметрами выработки 0,5 мм (допуск максимальный). Базис - поверхность А, зависимый допуск связан с действительными размерами поверхности А.
	Допуск радиального биения поверхности S7207 и торцовой поверхности S7207, 0,01 мм (рассеивание допуска формы является предельным значением радиальной формы)		Допуск параллельности и формы поверхности S7207, 0,01 мм (контроль в пределах от баз А и Б, профильный)
	Допуск радиального биения поверхности S7207 и торцовой поверхности S7207, 0,01 мм (контроль в пределах от баз А и Б, профильный)		Допуск круглости и допуск профиля продольного сечения поверхности А, 0,008 мм
	Допуск радиального биения поверхности S7207 и торцовой поверхности S7207, 0,01 мм (контроль в пределах от баз А и Б, профильный)		Допуск симметричности осей отверстий S34 относительно оси поверхности S408 в диаметральном выработке - 0,04 мм

Программно-методический комплекс "Метрология и технические измерения в машиностроении", интегрированный в программное обеспечение автоматизированной измерительной системы и учебной трехкоординатной универсальной измерительной машины с ЧПУ (компьютер, программное обеспечение для автоматизированной обработки результатов ручного измерения и оформления отчетов, тестовая система, электронный учебник "Автоматизация контроля в машиностроении", 3D-модели средств измерения, методические указания для выполнения лабораторных работ).

Главная страница

Южно-Уральский Государственный университет
Кафедра Технологии машиностроения

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК
"Автоматизация контроля в машиностроении"

© А.С. Сиднев, 2007
© Кафедра "Технология машиностроения" ЮУрГУ, 2007
© ООО "ИТ-СТ", 2007

- Учебные материалы
- Видеозал
- Промотр видеофрагментов
- Фотогалерея
- 3D-модели
- Промотр чертежа детали
- Промотр 3D модели детали
- Web ресурсы
- Справочные материалы
- Список дополнительной литературы
- Словарь терминов и определений

Информационный комплекс "Технические измерения"

- комплект кодотранспарантов "Технические измерения" (50 шт.);
- кодоскоп "Оглон-2000" и экран (150 × 150 см).

