

Министерство высшего и среднего специального  
образования УССР  
Харьковский инженерно-экономический институт

Методические указания  
к выполнению лабораторных и практических  
работ по курсу «Технология машиностроения»  
для студентов специальностей 1753 –  
«Организация и нормирование труда»

Харьков 1981

Утверждены на заседании  
кафедры технологии машино-  
строения 8 сентября 1981 г.  
Протокол № 2

Составители ст. преп. А. И. Усс  
доц. Ф. П. Аврамов

Рецензенты канд. экон. наук, доц. В. В. Кононенко (ХИЭИ)  
канд. техн. наук, доц. В. И. Аврамов (УЗПИ)

Методические рекомендации позволят студентам иметь представление и некоторые навыки способов измерения деталей в процессе обработки, определения шероховатости обрабатываемых поверхностей, возможностей различных инструментов в смысле достигаемой точности замера.

Ключевые слова: мерительный инструмент, методы измерения, погрешность измерения, линейный размер, концевые плоскопараллельные меры длины, поле допуска.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Лабораторная работа 1. Измерение поверхностей деталей универсальным измерительным инструментом .....	3
Лабораторная работа 2. Определение точности размера и формы поверхности детали рычажно-механическими измерительными приборами.....	12
Практическая работа 3. Определение полей допусков на изготовление сопрягаемых цилиндрических деталей.....	22
Практическая работа 4. Расчет исполнительных размеров предельных рабочих калибров для контроля отверстий и валов.....	25
Лабораторная работа 5. Измерение действительного размера и отклонений от правильной геометрической формы детали (пробки) на миниметре и вертикальном оптиметре.....	28
Лабораторная работа 6. Измерение действительного размеров предельной скобы на горизонтальном оптиметре.....	37
Лабораторная работа 7. Определение шероховатости поверхности.....	41
Литература .....	49

АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ УСС  
ФЕДОР ПАВЛОВИЧ АВРАМОВ

Методические указания  
к выполнению лабораторных и практических работ  
по курсу «Технология машиностроения»

Ответственный за выпуск	П. Д. Дудко
Редактор	Е. Г. Литинская
Корректор	Н. М. Храмова

Подписанов печать 23.11.81. Формат 60×84/16.

Бумага типографская № 3.

Объем 3,0 п. л. 1,47 уч.-изд. л. Тираж 250 экз. Тираж 250. Зак. № 356. Бесплатно.

---

Ротапринт ХИЭИ, Харьков, пр. Ленина, 9а