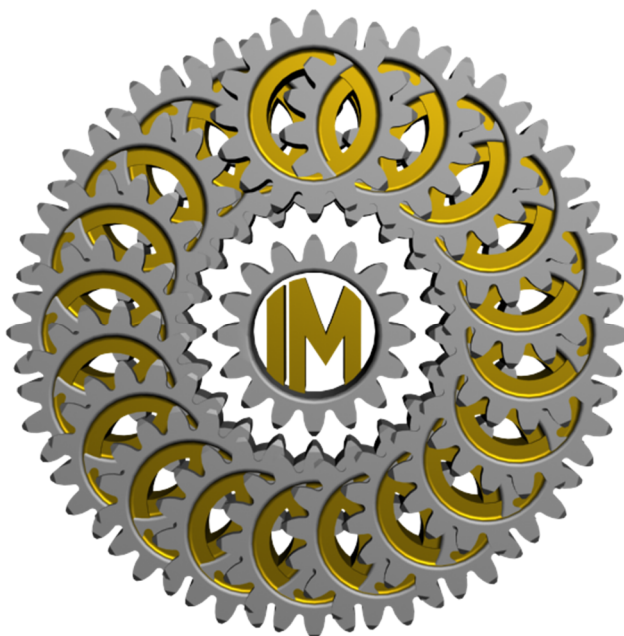


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ  
УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
ДОНЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
КРАСНОАРМІЙСЬКИЙ ВІДУСТРІАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

**Кафедра Інженерної механіки**

**МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК  
до практичних занять по курсу  
«Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання»**



**Красноармійськ, 2012**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ  
УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
ДОНЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
КРАСНОАРМІЙСЬКИЙ ВІДУСТРІАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

**Кафедра Інженерної механіки**

**МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК  
до практичних занять по курсу  
«Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання»  
для студентів всіх форм навчання напряму підготовки 6.050502  
«Інженерна механіка», 6.050702 «Електромеханіка»**

**Затверджено на засіданні кафедри  
«Інженерна механіка»  
Протокол № 3 від 10.10.12**

**Затверджено на засіданні  
навчально-видавничої ради  
ДонНТУ  
протокол № 5 від 22.11.12**

**Красноармійськ, 2012**

УДК 621.182.8

Методичний посібник для проведення практичних занять по курсу «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання» /Вірич С.О., Лаппо І.М., Горячева Т.В., Бабенко М.О., Подгородецький М.С. – Красноармійськ: КП ДонНТУ, 2012 –87 с.

В методичному посібнику наводяться плани практичних занять за основними темами курсу, короткі теоретичні відомості, приклади вирішення задач, задачі для самостійного вирішення студентами, питання до самоперевірки.

Укладачі:

Вірич С.О.

Лаппо І.М.

Горячева Т.В.

Бабенко М.О.

Подгородецький М.С.

Відповідальний за випуск

С.О.Вірич

@ Вірич С.О., Лаппо І.М., Горячева Т.В., Бабенко М.О., Подгородецький М.С., Красноармійськ, КП ДонНТУ, 2012

## ЗМІСТ

Вступ	5
Практичне заняття 1. Система допусків та посадок гладких з'єднань. Розрахунок параметрів посадок. Побудова схем полів допусків	6
Практичне заняття 2. Основа побудови ЕСДП. Вибір стандартних посадок для гладких з'єднань	16
Практичне заняття 3. Розрахунок та вибір посадок підшипників кочення	26
Практичне заняття 4. Розрахунок виконавчих розмірів граничних калібрів	34
Практичне заняття 5. Вибір степенів точності, виду спряження та комплексу показників для контролю циліндричних зубчастих коліс та передач	40
Практичне заняття 6. Розрахунок розмірних ланцюгів	45
Практичне заняття 7. Основи технічних вимірювань	60
Практичне заняття 8. Основи взаємозамінності шпонкових та шліцьових з'єднань	67
Перелік рекомендованої літератури	77
Додаток 1	79

## ВСТУП

Практичні заняття по курсу «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання» дають можливість студентам закріпити та доповнити теоретичні знання, отриманих на лекціях, застосовувати ці знання для вирішення конкретних практичних задач, прищепити навички самостійного прийняття рішень та виконання необхідних розрахунків, навчитись користуванню довідниковими матеріалами.

Використання методичного посібника у навчальному процесі має сприяти розвитку технічного мислення студентів, стимулювати їх активність та самостійну роботу.

Методичний посібник розроблений для розв'язання практичних задач з основних розділів курсу. Методичні вказівки до кожного з практичних занять містять: мету завдання, завдання, короткі теоретичні положення, приклад виконання завдання, контрольні питання з теми, питання до перевірки підготовленості студентів до занять.

На практичних заняттях обов'язковим є самостійне виконання індивідуальних завдань.

Перед кожним практичним заняттям студент повинен підготувати теоретичний матеріал до заняття, поданий в лекційному матеріалі та рекомендованій літературі.

При розробці методичного посібника за основу були прийняті «Методические указания для проведения практических занятий по курсу «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» /Беспрозванная Е.Ш., Гуня А.П., Молибожко В.А., Переверзев М.Н. – Донецк: ДПИ, 1984. – 48 с.»