

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет «Харківський Кафедра «Інтегровані технології  
машинобудування»

МІТ

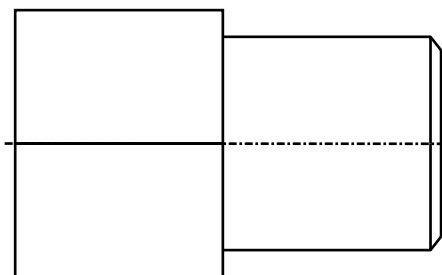
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

### № 1

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Спіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

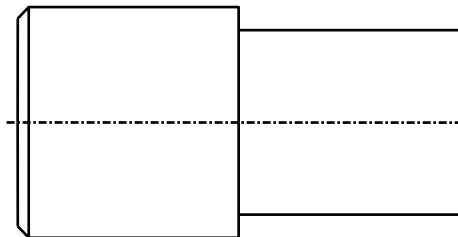
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 2

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

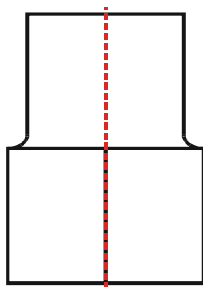
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 3

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Спіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

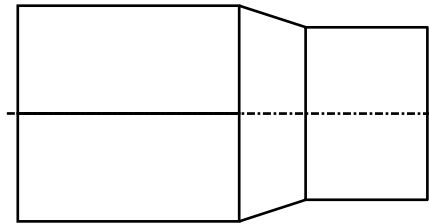
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**№ 4**

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

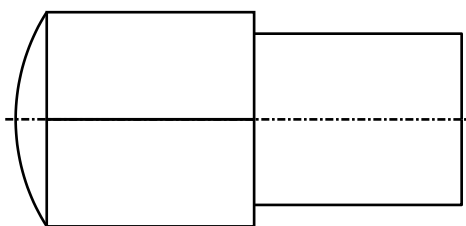
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 5

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

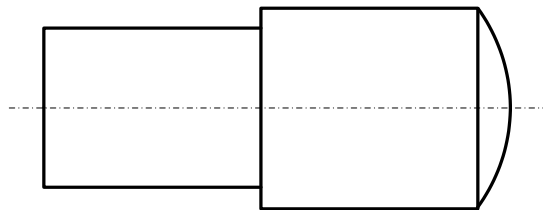
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 6

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

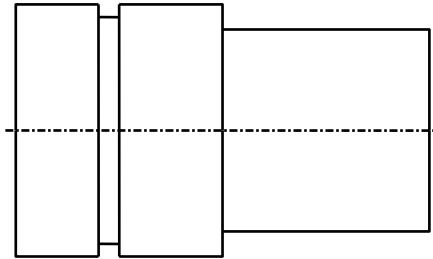
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 7

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

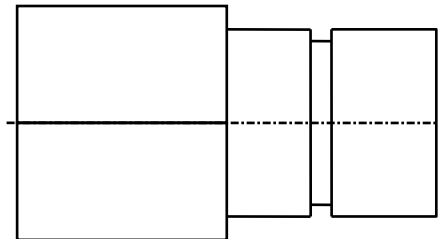
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 8

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.



Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

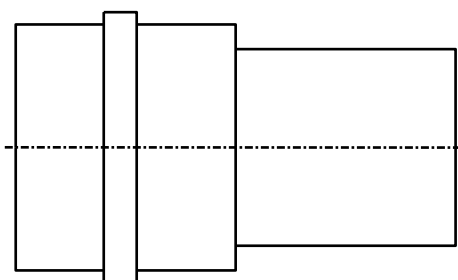
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 9

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

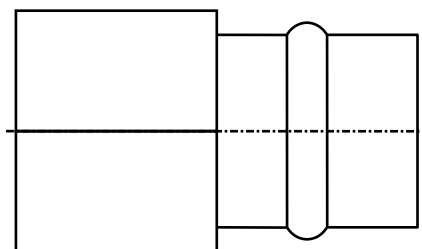
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 10

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

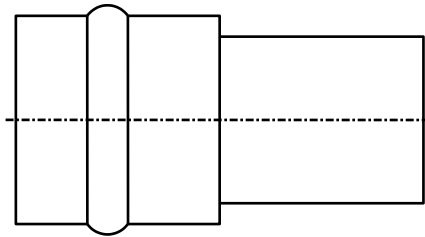
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**№ 11**

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

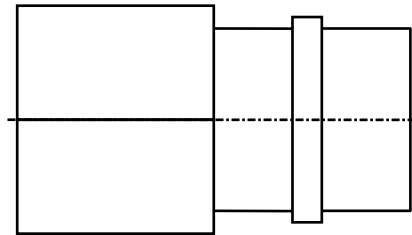
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**№ 12**

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено РадоюМІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

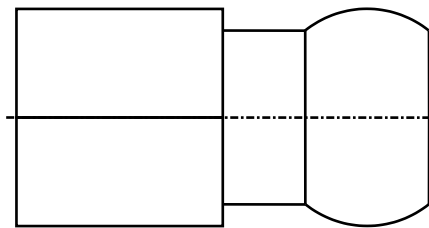
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 13

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено РадоюМІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

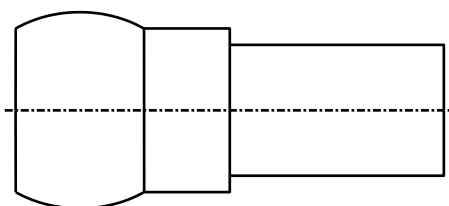
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 14

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Спіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

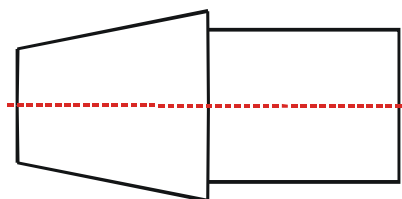
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 15

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

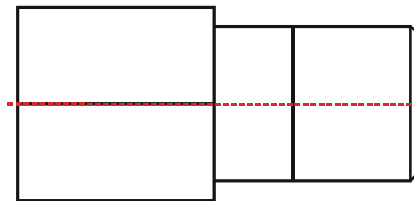
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 16

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.



Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

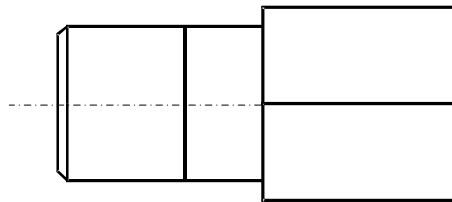
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**№ 17**

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.  
Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”  
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

МІТ

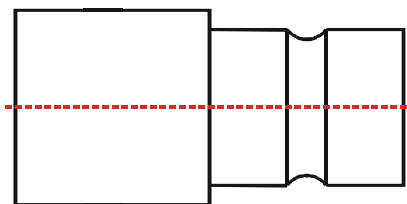
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**№ 18**

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

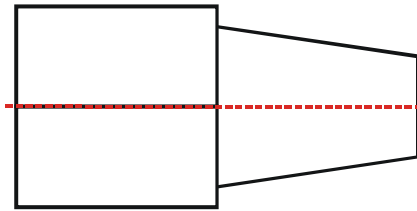
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**№ 19**

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

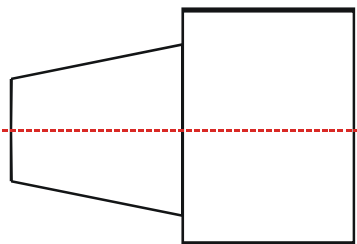
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 20

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

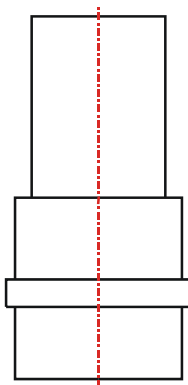
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 21

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

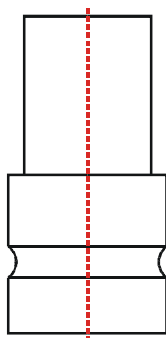
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 22

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено РадоюМІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

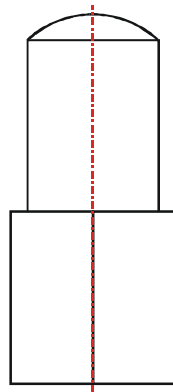
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**№ 23**

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

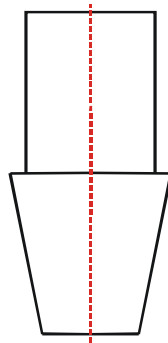
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 24

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.



Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

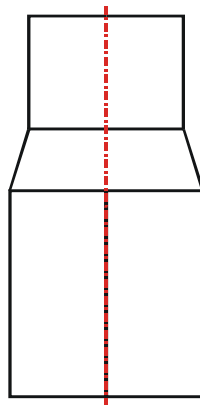
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**№ 25**

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено РадоюМІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

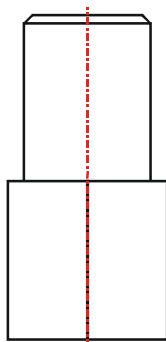
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 26

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено РадоюМІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

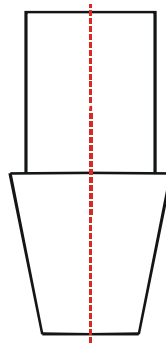
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 27

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

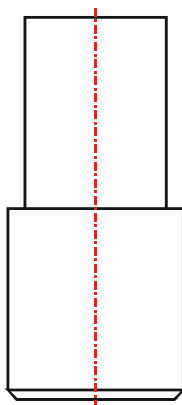
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 28

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

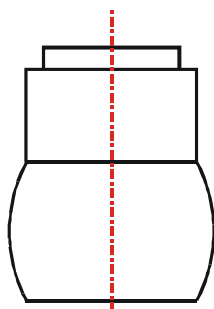
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 29

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено РадоюМІТ, протокол № від . . р.

Директор

В.В.Єпіфанов.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

МІТ

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

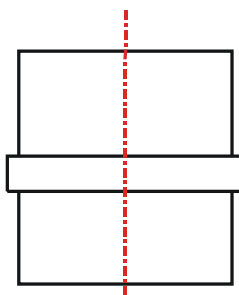
Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

## КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 30

з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Розробити й написати на убудованій в AutoCAD мові програмування AutoLisp програму параметричної моделі багатоступінчастого валу. Відредагувати програму й накреслити об'єкт.



ККР затверджено на засіданні кафедри, протокол № від . . . р.

Завідувач кафедри  
«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.Шовковий.

ККР затверджено Радою МІТ, протокол № від . . . р.

Директор

В.В.Спіфанов.

## **Критерії оцінки виконання завдань**

комплексної контрольної роботи для оцінювання рівня професійної підготовки

спеціалістів зі спеціальності Спеціальність 131«Інженерна мехніка»

, на кафедрі «Інтегровані технології машинобудування» НТУ «ХПІ» з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»:

- «відмінно» – повністю накреслено креслення за наданими розмірами, використано команди оформлення та редагування креслення, надано відповіді на додаткові запитання за всіма розділами курсу;
- «добре» – за наданий час неповністю накреслено креслення зі завдання, допущено деякі помилки в кресленні, відповіді надано не на всі додаткові запитання;
- «задовільно» – відсутні розміри на кресленні, не зроблено редакцію креслення, є помилки при відповіді на додаткові запитання;
- «незадовільно» – креслення не виконано, допущено грубі помилки при відповіді на додаткові запитання.

Викладач, доц., к.т.н.

Кобець О.В.

## Перелік довідкової літератури

використання якої дозволяється при виконанні комплексного кваліфікаційного завдання для оцінювання рівня професійної підготовки бакалаврів зі Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

на кафедрі «Інтегровані технології машинобудування» НТУ «ХП».

Назва дисципліни: Основи програмування інженерних систем графіки

1. Романычева Э.Т. AutoCad. Практическое руководство / Романычева Э.Т., Сидорова Т.М., Сидоров С.Ю. – М. : Радио и связь, 1997. – 474 с.
2. Кречко Ю.А. AutoCad. Курс практической работы / Кречко Ю.А., Полищук В.В. – М. : Диалог МИФИ, 1994. – 256 с.
3. Бергхаузер Т. Система автоматизированного проектирования AutoCad / Бергхаузер Т., Шлив П. – М. : Радио и связь, 1989. – 255 с.
4. Россоловский А.В. AutoCad 2000. Настольная книга пользователя / А.В. Россоловский ; русск. и англ. версии. – М. : Нолидж, 2001. – 924 с.
5. Кобец Е. В. Разработка графических, конструкторских и технологических документов в среде AutoCad : учеб. пособие / Кобец Е. В., Зайцева Т.М. – Харьков : НТУ ХПИ, 2005. – 223 с.

Викладач, доц., к.т.н.

Кобець О.В.



## Рецензія

на комплексну контрольну роботу для оцінювання рівня професійної підготовки

бакалаврів зі спеціальності Спеціальність 131 «Інженерна мехніка»

, на кафедрі «Інтегровані технології машинобудування» НТУ «ХПІ» з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки»

Виконуючи ККР з дисципліни «Основи програмування інженерних систем графіки», студент показує набуті в процесі навчання за складеною програмою навички роботи в системі AutoLisp: робота з інтерфейсом користувача, знання структури операторів та головної програми, визначенням підпрограм та функцій, створенням файлу програми, завантаженням та аналізом помилок. Виконуються ККР, що призводять до вільного використання навичок роботи з графічними кресленнями в системі AutoLisp. Студент може модифікувати окремі ділянки креслення.

Робота виконується на ПК. Елементи геометричних об'єктів можуть використовуватися надалі в кресленнях спеціальних дисциплін.

До завдань надається відповідний список літератури, яким студент має право користуватися в процесі виконання ККР.

Виконані студентами варіанти завдань мають комплексний і рівнозначний характер.

Рецензент, проф., к.т.н.

В.О.Федорович.