

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



Механіко-машинобудівний факультет

Т.В. Москальова

СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт
та самостійної роботи студентів спеціальності
133 Галузеве машинобудування

Дніпро
НТУ «ДП»
2019

Системи автоматизованого проектування: методичні рекомендації до лабораторних робіт та самостійної роботи студентів спеціальності 133 Галузеве машинобудування / Т.В. Москальова; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 50 с.

Автори:

Москальова Т.В. канд. техн. наук, доц.

Затверджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 133 Галузеве машинобудування (протокол №3 від 07.06.2019) за поданням кафедри гірничих машин та інжинірингу (протокол №9 від 27.05.2019)

Викладено основи розробки макросів для реалізації користувацьких підсистем на базі програмного комплексу SolidWorks Educational Edition із використанням програмного інтерфейсу SolidWorks API та мови програмування Visual Basic for Application.

© Т.В. Москальова, 2019

© НТУ «ДП», 2019

Зміст

Вступ	5
1. Лабораторна робота. Робота з макросами	7
1.1. Опис завдання.....	8
1.2. Порядок виконання	8
1.2.1 Запис макросу.....	8
1.2.2. Редагування програмного коду макросу	9
1.3. Контрольні запитання.....	13
1.4. Завдання для самостійного опрацювання.....	13
1.5. Зразок коду макросу побудови шестигранної призми	14
1.6. Зразок коду макросу балки таврового перетину.....	14
1.7. Зразок коду макросу циліндра із круговим вирізом.....	15
1.8. Зразок коду макросу вирізу зі зсувом	16
2. Лабораторна робота. Робота з даними користувача	17
2.1. Типи змінних	18
2.2. Функції перетворення типу.....	19
2.3. Математичні операції та функції.....	20
2.4. Функції роботи з інформацією від користувача	21
2.4.1. InputBox функція.....	21
2.4.2. MsgBox функція.....	23
2.5. Опис завдання.....	24
2.6. Контрольні запитання.....	25
2.7. Завдання для самостійного опрацювання.....	26
3. Лабораторна робота. Програма побудови гайки.....	27
3.1. Опис завдання.....	27
3.2. Контрольні запитання.....	27
4. Лабораторна робота. Робота з умовами	28
4.1. Оператор IF.....	28
4.2. Оператор Select.....	30
4.3. Опис завдання.....	31
4.4. Контрольні запитання.....	31
4.5. Завдання для самостійного опрацювання.....	31
5. Лабораторна робота. Робота з формами	32
5.1. Опис завдання.....	33
5.2. Порядок виконання	33
5.3. Контрольні запитання.....	38

5.4.	Завдання для самостійного опрацювання.....	38
6.	Лабораторна робота. Модифікація параметричної деталі	39
6.1.	Опис завдання.....	40
6.2.	Порядок виконання	40
6.3.	Контрольні запитання.....	43
6.4.	Завдання для самостійного опрацювання.....	43
7.	Лабораторна робота. Модифікація деталей складання	44
7.1.	Опис завдання.....	44
7.2.	Порядок виконання	44
7.3.	Контрольні запитання.....	45
8.	Лабораторна робота. Проектування балки рівної міцності	46
8.1.	Опис завдання.....	46
8.2.	Порядок виконання	46
8.3.	Контрольні запитання.....	48
8.4.	Завдання для самостійного опрацювання.....	48
	Використані джерела	49