

О. Г. Євсеєва
О. С. Гребьонкіна
З. А. Соловйова

**СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ
ДО МОДУЛЬНИХ КОНТРОЛІВ
З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ
У ВТНЗ**

ЧАСТИНА 3

**діяльнісний тренажер
для студента**

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Друге видання

Донецьк, 2014

УДК 378.14:[51:004]

ББК: 74.58

€ 25

*Рекомендовано до видання вченою радою
Донецького національного технічного університету
(протокол №5 від 23.05.2014)*

Рецензенти:

- Скафа О.І. – професор, доктор педагогічних наук,
Донецький національний університет
- Паніотов Ю.М. – доцент, канд. фіз.-мат. наук,
Донецький національний технічний університет

Євсєєва О. Г., Гребьонкіна О.С., Соловйова З.А.

€ 25 **Система підготовки до модульних контролів з вищої математики у ВТНЗ : діяльнісний тренажер для студента: навчальний посібник. – Частина 3 (друге видання). – Донецьк: «Ноулідж» (донецьке відділення), 2014. – 196 с.**

У навчальному посібнику наведено систему завдань з вищої математики для підготовки до модульних контрольних робіт студентів вищих технічних навчальних закладів. В третій частині посібника розглянуто матеріал першого і другого модулів другого семестру за темами: невизначений інтеграл; визначений інтеграл; диференціальні рівняння першого порядку; диференціальні рівняння другого порядку.

Посібник розроблено на засадах діяльнісного підходу до навчання. Пропонується студентам першого курсу для самостійної роботи і викладачам вищої математики для організації такої роботи.

УДК 378.14:[51:004]

ББК: 74.58

© Євсєєва О.Г., Гребьонкіна О.С., Соловйова З.А., 2014

© „Ноулідж”

(донецьке відділення), 2014

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.

1. НЕВИЗНАЧЕНИЙ ІНТЕГРАЛ.

- 1.1. Цілі та зміст навчання розділу.
- 1.2. Діяльність з формування понять.
- 1.3. Діяльність з освоєння теоретичних дій.
- 1.4. Діяльність з освоєння практичних дій.
- 1.5. Діяльність з розв'язання типових задач.
- 1.6. Діяльність з виконання індивідуальних завдань.
 - 1.6.1. Завдання до всіх варіантів.
 - 1.6.2. Варіанти індивідуальних завдань.
- 1.7. Опорні знання до виконання індивідуальних завдань.

2. ВИЗНАЧЕНИЙ ІНТЕГРАЛ.

- 2.1. Цілі та зміст навчання розділу.
- 2.2. Діяльність з формування понять.
- 2.3. Діяльність з освоєння теоретичних дій.
- 2.4. Діяльність з освоєння практичних дій.
- 2.5. Діяльність з розв'язання типових задач.
- 2.6. Діяльність з виконання індивідуальних завдань.
 - 2.6.1. Завдання до всіх варіантів.
 - 2.6.2. Варіанти індивідуальних завдань.
- 2.7. Опорні знання до виконання індивідуальних завдань.

3. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ ПЕРШОГО ПОРЯДКУ

- 3.1. Цілі та зміст навчання розділу.
- 3.2. Діяльність з формування понять.
- 3.3. Діяльність з освоєння теоретичних дій.
- 3.4. Діяльність з освоєння практичних дій.
- 3.5. Діяльність з розв'язання типових задач.
- 3.6. Діяльність з виконання індивідуальних завдань.
 - 3.6.1. Завдання до всіх варіантів.
 - 3.6.2. Варіанти індивідуальних завдань.

3.7. Опорні знання до виконання індивідуальних завдань.

4. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ ДРУГОГО ПОРЯДКУ.

- 4.1. Цілі та зміст навчання розділу.
- 4.2. Діяльність з формування понять.
- 4.3. Діяльність з освоєння теоретичних дій.
- 4.4. Діяльність з освоєння практичних дій.
- 4.5. Діяльність з розв'язання типових задач
- 4.6. Діяльність з виконання індивідуальних завдань. . .
 - 4.6.1. Завдання до всіх варіантів.
 - 4.6.2. Варіанти індивідуальних завдань.
- 4.7. Опорні знання до виконання індивідуальних завдань.

5. ДЕМОНСТРАЦІЙНІ ВАРІАНТИ МОДУЛЬНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

- 5.1. Демонстраційний варіант модульної контрольної роботи № 1.
- 5.2. Демонстраційний варіант модульної контрольної роботи № 2.

6. ТРЕНУВАЛЬНІ ВАРІАНТИ МОДУЛЬНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

- 6.1. Тренувальний варіант модульної контрольної роботи № 1.
- 6.2. Тренувальний варіант модульної контрольної роботи № 2.

7. ВІДПОВІДІ Й ОРІЄНТУВАЛЬНА ОСНОВА ДІЯЛЬНОСТІ З РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАВДАНЬ

- 1. Невизначений інтеграл.
- 2. Визначений інтеграл.
- 3. Диференціальні рівняння першого порядку
- 4. Диференціальні рівняння другого порядку.
- 5. Відповіді до тренувального варіанту МКР№1
- 6. Відповіді до тренувального варіанту МКР№2

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК.	
1. Невизначений інтеграл.	
2. Визначений інтеграл	
3. Диференціальні рівняння першого порядку	
4. Диференціальні рівняння першого порядку	
ЛІТЕРАТУРА.	