

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедрою
інформатики та кінезіології
Назва кафедри

професор Заневський І.П.
Підпис, ініціали, прізвище

**ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 4
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«КОМП'ЮТЕРНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

найменування навчальної дисципліни

Тема: **Програмний пакет MS Office 2003. Додаток Microsoft Word**
(Робота з об'єктами – вставка формул, малюнків та їх редагування).
(повне найменування теми)

Навчальний потік 5-й курс факультету здоров'я людини (магістр)
курс, спеціальності, спеціалізація підготовки

Навчально-матеріальне забезпечення

персональні комп'ютери, мультимедійний проектор,
програмне забезпечення Windows 8, Microsoft Office

(лабораторні макети та контрольні-вимірвальні прилади, електронна обчислювальна техніка, технічні засоби навчання і контролю знань, та інші навчальні матеріали)

Методичну розробку для проведення лабораторного заняття

Розробила к.п.н., доц. О.С. Ільків

(посада, вчений ступінь, вчене звання, підпис, ПІБ)

Методична розробка обговорена та схвалена на засіданні кафедри
інформатики та кінезіології

Протокол № ____ від _____ 20 ____ р.

Мета: отримати навички роботи з текстовим редактором WORD.

У процесі виконання завдань студенти мають засвоїти, як вводяться математичні вирази за допомогою редактора формул, а також створювати блок-схеми спортивних досліджень з використанням засобів додатку Microsoft Word 2003.

Завдання:

1. Навчитися працювати з редактором формул.
2. Відтворити в тексті за **зразком 1** математичні формули.
3. Зберегти отриманий документ, як файл з іменем **Завдання 2**, в персональній папці створеній на попередньому занятті.
4. Створити блок-схему спортивних досліджень (**зразок 2**):
 1. Нарисувати необхідні блоки
 2. Ввести тексти у блоки.
 3. Сформатувати блоки, використовуючи кольори, заливки, ефекти для тіней, об'ємні ефекти.
 4. Згрупувати всі об'єкти в один.
 5. Зберегти документ з іменем **Завдання 3**.
5. Оформити звіт

Вимоги до оформлення звіту

Звіт містить такі розділи:

- Титульний аркуш (дивитись додаток №1).
- Завдання роботи.
- Письмовий опис дій по виконанню завдань.
- Результати виконання зазначених завдань.

Мова написання – українська.

Внизу сторінки, праворуч проставляються **номери сторінок**.

У роздрукованому матеріалі застосовують такі **верхні та нижні колонтитули**:

верхній – назва роботи, прізвище студента, спеціальність, група.

нижній – дата створення документу, номер поточної сторінки та загальна кількість сторінок.

Здача та захист проводиться на практичних заняттях.

Оцінювання. Робота оцінюється в 4, 3 або 0 балів. Якщо студент оформив роботу згідно вищеописаних правил, здав та захистив її вчасно, та під час захисту продемонстрував вільне володіння викладеним матеріалом, тоді він отримує оцінку 4; якщо студент оформив роботу згідно вищеописаних правил, але здав та захистив її із незначним запізненням або під час захисту продемонстрував поверхневе володіння викладеним матеріалом, тоді він отримує оцінку 3; в усіх інших випадках здачі роботи студент отримує оцінку 0; після визначеного часу робота не приймається.

Зразок документа 1 для відтворення:

Тема: Комплексні числа (алгебраїчна та тригонометрична форма).

Мета: Ознайомлення учнів із поняттями комплексного числа та основними операціями над комплексними числами. Набуття учнями навичок у роботі з комплексними числами.

Час: 90 хв.

Орієнтовний похвилинний графік проведення уроку.

✓ Оголошення теми уроку _____	2хв
✓ Лекція по основних поняттях комплексного числа _____	30 хв
✓ Пояснення на прикладах як виконувати дії над комплексними числами _____	20 хв
✓ Опитування учнів _____	15 хв
✓ Самостійне розв'язування задач _____	20 хв
✓ Домашнє завдання _____	3 хв

Перший урок

Поняття комплексного числа. Алгебраїчна форма комплексного числа

Теоретична частина уроку

Число, що задовольняє рівність $x^2 = -1$, позначають буквою i та називають уявною одиницею.

Таким чином, $i^2 = -1$.

Числа виду $a + ib$, де a і b – дійсні числа, називають комплексними числами. Числа a та ib називаються відносно дійсними та явними формами комплексного числа.

Два комплексних числа $a + ib$ та $c + id$ вважаються рівними між собою в тому і тільки в тому випадку коли $a = c$, $b = d$. З означення рівності слідує, що два вирази $a + ib$ та $c + id$ різні, якщо виконується хоча б одна з нерівностей $a \neq c$, $b \neq d$.

Можна показати, що для довільних комплексних чисел $z_1 = a_1 + ib_1$ і $z_2 = a_2 + ib_2$ ($z_2 \neq 0 + 0i$) їх частка $z_3 = \frac{z_1}{z_2}$ існує, єдина і визначена по правилу

$$z_3 = \frac{a_1 a_2 + b_1 b_2}{a_2^2 + b_2^2} + \frac{b_1 a_2 - a_1 b_2}{a_2^2 + b_2^2} \cdot i$$

Модулем комплексного числа $z = a + ib$ називається дійсне число $r = |z| = \sqrt{a^2 + b^2}$.

Аргументом комплексного числа $z = a + ib$, відмінного від нуля, називається будь-яке з чисел φ , що є розв'язком системи рівнянь

$$\begin{cases} \cos \varphi = \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}} \\ \sin \varphi = \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}} \end{cases}$$

Зразок документа 2 для відтворення:

