

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Кафедра прикладної математики та інформатики

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
до виконання практичних занять  
з дисципліни «Проектування інформаційних  
систем»**

для студентів ОС «Бакалавр» галузі знань 7 Інформаційні технології  
спеціальності 73 Комп'ютерні науки  
денної та заочної форм навчання

Дрогобич, 2025

УДК 004.416.26(072)

М54

Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Проектування інформаційних систем» для студентів ОС «Бакалавр» галузі знань F Інформаційні технології спеціальності F3 Комп'ютерні науки денної та заочної форм навчання / уклад. Т. В. Алтухова. – Дрогобич: ДВНЗ «ДонНТУ», 2025. – 18 с.

Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Проектування інформаційних систем» містять основні практичні завдання із зазначенням варіантів та рекомендації щодо оформлення звіту і контрольні питання для самоперевірки.

Укладач: Тетяна АЛТУХОВА, канд. техн. наук, доц. кафедри прикладної математики та інформатики ДВНЗ «ДонНТУ»

Рецензент: Ганна ШЕЇНА, канд. техн. наук, доц., доц. кафедри електронної техніки та комп'ютерної інженерії ДВНЗ «ДонНТУ»

Відповідальний за випуск: Ярослав ДОРОГИЙ, д-р. техн. наук, проф., в.о. завідувача кафедри прикладної математики та інформатики ДВНЗ «ДонНТУ»

Затверджено навчально-методичним відділом ДонНТУ,  
протокол №6 від 29.04.2025 р.

Розглянуто на засіданні кафедри прикладної математики та інформатики ДВНЗ «ДонНТУ» протокол №4 від 03.04.2025 р.

© ДВНЗ «ДонНТУ», 2025

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП                                                                                                                                                                          | 4  |
| 1. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ ПОВЕДІНКОВИХ АСПЕКТІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ ВИКОРИСТАННЯ (USE CASE DIAGRAM)                                               | 5  |
| 2. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ ПОВЕДІНКОВИХ АСПЕКТІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ СТАНІВ (STATECHART DIAGRAM/STATE MACHINE DIAGRAM)                             | 6  |
| 3. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ ПОВЕДІНКОВИХ АСПЕКТІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ ДІЯЛЬНОСТІ (ACTIVITY DIAGRAM)                                                 | 7  |
| 4. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ АСПЕКТІВ ВЗАЄМОДІЇ СКЛАДОВИХ ОБ'ЄКТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ КООПЕРАЦІЇ/КОМУНІКАЦІЇ (COLLABORATION/COMMUNICATION DIAGRAM) | 9  |
| 5. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ АСПЕКТІВ ВЗАЄМОДІЇ СКЛАДОВИХ ОБ'ЄКТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ ПОСЛІДОВНОСТІ (SEQUENCE DIAGRAM)                             | 10 |
| 6. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ АСПЕКТІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ РОЗМІЩЕННЯ/РОЗГОРТАННЯ (DEPLOYMENT DIAGRAM)                           | 11 |
| 7. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ ЛОГІКО-ФІЗИЧНОЇ МОДЕЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДОЛОГІЇ IDEF1X                                                                                   | 13 |
| СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ                                                                                                                                               | 15 |
| ДОДАТОК А. ВАРІАНТИ ЗАВДАНЬ                                                                                                                                                    | 17 |
| ДОДАТОК Б. ЗРАЗОК ТИТУЛЬНОГО АРКУША                                                                                                                                            | 18 |

## ВСТУП

В останні роки спостерігається зростання рівня автоматизації процесів у всіх галузях діяльності людини, що супроводжується застосуванням інформаційних систем, які проєктуються спеціалістами в сфері програмування з залученням сучасних інформаційних технологій. Розробка інформаційних систем передбачає декілька стадій, до яких відносять формування вимог, проєктування, реалізацію, тестування, введення в експлуатацію та супровід, проте саме на початкових етапах (формування вимог та проєктування) виконується розуміння подальшої реалізації будь-якої системи.

Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Проєктування інформаційних систем» для студентів ОС «Бакалавр» галузі знань 7 Інформаційні технології спеціальності 73 Комп'ютерні науки спрямовані на систематизацію теоретичних знань та набуття практичних навичок з формування вимог та проєктування інформаційних систем в різних сферах їх застосування на початкових етапах розробки та створення проєкту.

В методичних вказівках наведено питання проєктування поведінкових аспектів, аспектів взаємодії та фізичної реалізації інформаційних систем, які проєктуються, а також питання розробки логіко-фізичної моделі з використанням методології IDEF1X. Варіанти завдань, які пропонуються для виконання практичних занять, наводяться в Додатку А та обираються студентом у відповідності до порядкового номера у академічній групі або за узгодженням з лектором чи керівником практичних занять.

# **1. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ ПОВЕДІНКОВИХ АСПЕКТІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ ВИКОРИСТАННЯ (USE CASE DIAGRAM)**

**Мета:** отримати практичні навички проєктування поведінкових аспектів інформаційної системи в процесі реалізації діаграми використання Use Case Diagram.

## ***Завдання до практичного заняття:***

1. Ознайомитися з нотацією UML-мови для розробки діаграм поведінкових аспектів інформаційних систем.
2. Використовуючи існуючі CASE-засоби (наприклад, Draw.io, Rational Rose, StarUML, UMLet, Violet UML Editor, , UML editor Diagramo та ін.), виконати розробку діаграми використання у відповідності до варіанту завдання (Додаток А) задля подання функціональної поведінки та можливостей майбутньої інформаційної системи.

## ***Вимоги до змісту:***

1. Титульний аркуш (додаток Б)
2. Тема, мета, завдання практичної роботи із зазначенням варіанту.
3. Навести побудовану за допомогою обраного CASE-засобу діаграму використання
4. Надати пояснення функціональної поведінки та можливостей ІС у відповідності до розробленої діаграми
5. Висновок за виконаною практичною роботою

## ***Питання для самоконтролю:***

1. Надайте визначення CASE-засобу? Наведіть приклади.
2. Визначте основне призначення діаграми використання при проєктуванні інформаційних систем.

3. Які основні елементи застосовують в діаграмі використання? Яким чином вони відображаються графічно?
4. Які типи відношень в діаграмі існують?
5. Поясніть, між якими елементами в діаграмі який тип відношень може бути.

### ***Література [1-12]***

## **2. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ ПОВЕДІНКОВИХ АСПЕКТІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ СТАНІВ (STATECHART DIAGRAM/STATE MACHINE DIAGRAM)**

**Мета:** отримати практичні навички проєктування поведінкових аспектів інформаційної системи в процесі реалізації діаграми станів (Statechart Diagram/State Machine Diagram).

### ***Завдання до практичного заняття:***

1. Ознайомитися з нотацією UML-мови для розробки діаграм поведінкових аспектів інформаційних систем.
2. Використовуючи існуючі CASE-засоби (наприклад, Draw.io, Rational Rose, StarUML, UMLet, Violet UML Editor, , UML editor Diagramo та ін.), виконати розробку діаграми станів у відповідності до варіанту завдання (Додаток А) задля подання поведінки окремого елемента інформаційної системи, до яких належить окремі екземпляри класів (об'єктів), варіанти використання, актори, підсистеми, різні операції та методи.

### ***Вимоги до змісту:***

1. Титульний аркуш (додаток Б)
2. Тема, мета, завдання практичної роботи із зазначенням варіанту.
3. Навести побудовану за допомогою обраного CASE-засобу діаграму

станів

4. Надати пояснення поведінки окремого елемента інформаційної системи у відповідності до розробленої діаграми

5. Висновок за виконаною практичною роботою

***Питання для самоконтролю:***

1. Визначте основне призначення діаграми станів при проектуванні інформаційних систем.

2. Які основні елементи застосовують в діаграмі станів? Надайте коротку характеристику елементів.

3. Поясніть різницю між станом та переходом

4. Поясніть, з яких саме секцій буде складатися опис стану.

5. Визначте призначення вхідної та вихідної дій, сторожової умови та охарактеризуйте їх.

6. Дайте характеристику початкового та кінцевого стану.

7. Які зв'язки використовуються в діаграмі станів?

***Література [1-12]***

**3. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ ПОВЕДІНКОВИХ АСПЕКТІВ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ ДІЯЛЬНОСТІ  
(ACTIVITY DIAGRAM)**

***Мета:*** отримати практичні навички проектування поведінкових аспектів інформаційної системи в процесі реалізації діаграми діяльності (Activity Diagram).

***Завдання до практичного заняття:***

1. Ознайомитися з нотацією UML-мови для розробки діаграм

поведінкових аспектів інформаційних систем.

2. Використовуючи існуючі CASE-засоби (наприклад, Draw.io, Rational Rose, StarUML, UMLet, Violet UML Editor, , UML editor Diagramo та ін.), виконати розробку діаграми діяльності у відповідності до варіанту завдання (Додаток А) задля подання процесу виконання операцій інформаційної системи.

### ***Вимоги до змісту:***

1. Титульний аркуш (додаток Б)
2. Тема, мета, завдання практичної роботи із зазначенням варіанту.
3. Навести побудовану за допомогою обраного CASE-засобу діаграму діяльності
4. Надати пояснення процесу виконання операцій в інформаційній системі згідно до розробленої діаграми
5. Висновок за виконаною практичною роботою

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Визначте основне призначення діаграми діяльності при проектуванні інформаційних систем.
2. Надайте коротку характеристику елементів діаграми діяльності.
3. Надайте характеристику засобів та можливостей діаграми діяльності
4. Яким чином в діаграмі діяльності відображаються паралельні дії?
5. Поясніть, навіщо до діаграми вводити доріжки?
6. Які зв'язки використовуються в діаграмі діяльності?

### ***Література [1-12]***



#### **4. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ АСПЕКТІВ ВЗАЄМОДІЇ СКЛАДОВИХ ОБ'ЄКТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ КООПЕРАЦІЇ/КОМУНІКАЦІЇ (COLLABORATION/ COMMUNICATION DIAGRAM)**

**Мета:** отримати практичні навички проєктування аспектів взаємодії інформаційної системи в процесі реалізації діаграми кооперації/комунікації (Collaboration/Communication Diagram).

##### ***Завдання до практичного заняття:***

1. Ознайомитися з нотацією UML-мови для розробки діаграм аспектів взаємодії складових об'єктів інформаційних систем.
2. Використовуючи існуючі CASE-засоби (наприклад, Draw.io, Rational Rose, StarUML, UMLet, Violet UML Editor, , UML editor Diagramo та ін.), виконати розробку діаграми кооперації/комунікації у відповідності до варіанту завдання (Додаток А) задля відображення різних аспектів взаємодії складових об'єктів інформаційної системи, що проєктується.

##### ***Вимоги до змісту:***

1. Титульний аркуш (додаток Б)
2. Тема, мета, завдання практичної роботи із зазначенням варіанту.
3. Навести побудовану за допомогою обраного CASE-засобу діаграму кооперації/комунікації
4. Надати пояснення взаємодії складових об'єктів в інформаційній системі згідно до розробленої діаграми
5. Висновок за виконаною практичною роботою

##### ***Питання для самоконтролю:***

1. Що собою представляє діаграма кооперації/комунікації та визначте основне її призначення при проєктуванні інформаційних систем.

2. Надайте коротку характеристику елементів діаграми кооперації/комунікації.
3. Визначте стереотипи видимості діаграми кооперації/комунікації.
4. Визначте відмінності діаграми кооперації/комунікації від інших діаграм.
5. Охарактеризуйте діаграму кооперації/комунікації рівня специфікації.
6. Охарактеризуйте діаграму кооперації/комунікації рівня прикладів.
7. Дайте визначення пасивному та активному об'єктам на діаграмі кооперації/комунікації.
8. Що собою представляє складений об'єкт та визначте його призначення?
9. Які зв'язки використовуються в діаграмі кооперації/комунікації.

### *Література [1-12]*

## **5. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ АСПЕКТІВ ВЗАЄМОДІЇ СКЛАДОВИХ ОБ'ЄКТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ ПОСЛІДОВНОСТІ (SEQUENCE DIAGRAM)**

**Мета:** отримати практичні навички проєктування аспектів взаємодії інформаційної системи в процесі реалізації діаграми послідовності (Sequence Diagram).

### ***Завдання до практичного заняття:***

1. Ознайомитися з нотацією UML-мови для розробки діаграм аспектів взаємодії складових об'єктів інформаційних систем.
2. Використовуючи існуючі CASE-засоби (наприклад, Draw.io, Rational Rose, StarUML, UMLet, Violet UML Editor, , UML editor Diagramo та ін.), виконати розробку діаграми послідовності у відповідності до варіанту завдання (Додаток А) задля відображення різних аспектів часової взаємодії

складових об'єктів інформаційної системи.

***Вимоги до змісту:***

1. Титульний аркуш (додаток Б)
2. Тема, мета, завдання практичної роботи із зазначенням варіанту.
3. Навести побудовану за допомогою обраного CASE-засобу діаграму послідовності
4. Надати пояснення часової взаємодії складових об'єктів в інформаційній системі згідно до розробленої діаграми
5. Висновок за виконаною практичною роботою

***Питання для самоконтролю:***

1. Надайте визначення діаграмі послідовності та її призначення в процесі проектування інформаційних систем.
2. Надайте коротку характеристику елементів діаграми послідовності.
3. Які зв'язки використовуються в діаграмі послідовності?
4. Поясніть, що означає «лінія життя» об'єкту?
5. Яким чином записуються повідомлення на мові UML?
6. Визначте основний зміст повідомлень
7. Яким чином відображується порядок передачі повідомлень в діаграмі?
8. Поясніть, який саме зв'язок прецеденту з діаграмою послідовності?

***Література [1-12]***

**6. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ АСПЕКТІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ. РОЗРОБКА ДІАГРАМИ РОЗМІЩЕННЯ/РОЗГОРТАННЯ (DEPLOYMENT DIAGRAM)**

***Мета:*** отримати практичні навички проектування фізичної реалізації

інформаційної системи в процесі реалізації діаграми розміщення/розгортання (Deployment Diagram).

***Завдання до практичного заняття:***

1. Ознайомитися з нотацією UML-мови для розробки аспектів фізичної реалізації інформаційних систем.
2. Використовуючи існуючі CASE-засоби (наприклад, Draw.io, Rational Rose, StarUML, UMLet, Violet UML Editor, , UML editor Diagramo та ін.), виконати розробку діаграми розміщення/розгортання у відповідності до варіанту завдання (Додаток А) задля відображення аспектів подання інформаційної системи на фізичному рівні.

***Вимоги до змісту:***

1. Титульний аркуш (додаток Б)
2. Тема, мета, завдання практичної роботи із зазначенням варіанту.
3. Навести побудовану за допомогою обраного CASE-засобу діаграму розміщення/розгортання
4. Надати пояснення відображення аспектів подання інформаційної системи на фізичному рівні згідно до розробленої діаграми
5. Висновок за виконаною практичною роботою

***Питання для самоконтролю:***

1. Надайте визначення діаграмі розміщення/розгортання та її призначення в процесі проектування інформаційних систем.
2. Надайте коротку характеристику елементів діаграми розміщення/розгортання.
3. Визначте основні правила побудови діаграми розміщення/розгортання
4. Визначте синонімічні назви діаграми розміщення/розгортання
5. Охарактеризуйте основні з'єднання та залежності на діаграмі

розміщення/розгортання

6. Які стереотипи застосовуються на діаграмі розміщення/розгортання?

### ***Література [1-12]***

## **7. Практичне заняття. ПРОЄКТУВАННЯ ЛОГІКО-ФІЗИЧНОЇ МОДЕЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДОЛОГІЇ IDEF1X**

**Мета:** отримати практичні навички застосування принципів розробки логіко-фізичної інформаційної моделі на базі методології IDEF1X.

### ***Завдання до практичного заняття:***

1. Ознайомитися з аспектами розробки логіко-фізичної інформаційної моделі із застосуванням методології IDEF1X.

2. Виконати розробку логіко-фізичної інформаційної моделі комп'ютерної системи на основі методології IDEF1X за допомогою програмного середовища Microsoft Visio (інше програмний продукт обирається за узгодженням з викладачем) у відповідності до варіанту завдання (Додаток А).

### ***Вимоги до змісту:***

1. Титульний аркуш (додаток Б)
2. Тема, мета, завдання практичної роботи із зазначенням варіанту.
3. Навести побудовану логіко-фізичну інформаційну модель із застосуванням методології IDEF1X та надати її пояснення
4. Висновок за виконаною практичною роботою

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Визначте призначення логіко-фізичної моделі інформаційної системи.
2. Охарактеризуйте основні елементи, які використовуються в

методології IDEF1X.

3. Надайте коротку характеристику сутностей в IDEF1X.
4. Що є атрибутом в IDEF1X?
5. Які існують відношення між сутностями в IDEF1X?
6. Поясніть термін «надлишковий зв'язок»
7. Які функціональні залежності існують в IDEF1X?
8. Дайте визначення поняття «ключ». Які ключі існують в IDEF1X?

*Література [1-9, 13-14]*

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Конспект лекцій з дисципліни «Проектування інформаційних систем» для студентів спеціальності 122 Комп'ютерні науки денної та заочної форми навчання [Електронний ресурс] / уклад. І. В. Ярош, Т. О. Черняк. - Покровськ : ДВНЗ «ДонНТУ», 2019. - 49 с. - Режим доступу : <http://ea.donntu.edu.ua/jspui/handle/123456789/30525>. - Назва з екрана.
2. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Проектування інформаційних систем» для студентів спеціальності 122 Комп'ютерні науки денної та заочної форм навчання [Електронний ресурс] / уклад. І. В. Ярош, Т. О. Черняк. - Покровськ: ДВНЗ «ДонНТУ», 2019. – 93 с. - Режим доступу : <http://ea.donntu.edu.ua/jspui/handle/123456789/30526>. - Назва з екрана.
3. UML. Уніфікована мова моделювання інформаційних систем: навч. посіб. / С. Д. Постіл; Ун-т держ. фіск. служби України. - Ірпінь: Ун-т держ. фіск. служби України, 2019. – 321 с.
4. Методичні вказівки до виконання курсового проєкту з дисципліни «Архітектура та проектування програмного забезпечення» для студентів спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення [Електронний ресурс] / уклад. Н. О. Маслова, І. В. Ярош. - Покровськ: ДонНТУ, 2020. – 40 с. - Режим доступу : <http://ea.donntu.edu.ua/jspui/handle/123456789/33235>. - Назва з екрана.
5. Проектування інформаційних систем: загальні питання теорії проектування ІС : навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. С. Коваленко, Л. М. Добровська. - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. - 192 с.
6. Литвин В. В. Проектування інформаційних систем: навч. посіб. (затв. МОН України) / В. В. Литвин, Н. Б. Шаховська; за наук. ред. В. В. Пасічника. - Львів : «Магнолія 2006», 2021. - 380 с.
7. Проектування інформаційних систем: методичні вказівки /уклад. О.В. Ізмайлова. – Київ: КНУБА, 2023. – 28 с.

8. Коваленко О. С. Проектування інформаційних систем: Загальні питання теорії проектування ІС [Електронний ресурс] / О. С. Коваленко, Л. М. Добровська. - Режим доступу : [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/33651/1/PIS\\_KL.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/33651/1/PIS_KL.pdf). - Назва з екрана.
9. Марченко А. В. Проектування інформаційних систем [Електронний ресурс] / А. В. Марченко. - Режим доступу : [http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/PIS\\_Marchenko.pdf](http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/PIS_Marchenko.pdf). - Назва з екрана.
10. UML Tutorial [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://www.tutorialspoint.com/uml/index.htm>. - Назва з екрана.
11. Підручник з Umbrello UML Modeller [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://docs.kde.org/trunk5/uk/umbrello/umbrello/>. - Назва з екрана.
12. Unified Modeling Language [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [https://uk.wikipedia.org/wiki/Unified\\_Modeling\\_Language](https://uk.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language). - Назва з екрана.
13. Методологія IDEF1X [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [https://stud.com.ua/87187/ekonomika/metodologiya\\_idef1x](https://stud.com.ua/87187/ekonomika/metodologiya_idef1x). - Назва з екрана.
14. Проектування баз даних з використанням методології IDEF1X [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [https://stud.com.ua/93802/informatika/proektuvannya\\_danih\\_vikoristannyam\\_metodologiyi\\_idef1x](https://stud.com.ua/93802/informatika/proektuvannya_danih_vikoristannyam_metodologiyi_idef1x). - Назва з екрана.



**ВАРІАНТИ ЗАВДАНЬ**

1. ІС діяльності адміністрації готелю.
2. ІС діяльності страхових компаній країни.
3. ІС діяльності рекламних агентств країни.
4. ІС станцій техобслуговування міста.
5. ІС обліку надходжень товарів в крамниці міста.
6. ІС вищого навчального закладу.
7. ІС діяльності екологічної служби країни.
8. ІС облік допомоги дитячим садкам міста.
9. ІС книжкових магазинів міста.
10. ІС діяльності поліклінік міста.
11. ІС зоопарків країни.
12. ІС діяльності бібліотек міста.
13. ІС аптечної мережі.
14. ІС банківської установи.
15. ІС спортивного клубу.
16. ІС діяльності торгівельної організації.
17. ІС діяльності оптової бази.
18. ІС діяльності музею.
19. ІС діяльності мережі закладів харчування (піцерія/кафе/ресторан).
20. ІС діяльності компанії, що надає послуги експрес-доставки документів, вантажів і посилок.
21. ІС діяльності агентства нерухомості.
22. ІС діяльності загальноосвітньої школи.
23. ІС діяльності агенції знайомств.
24. ІС діяльності салону краси.
25. ІС діяльності ательє

**ЗРАЗОК ТИТУЛЬНОГО АРКУША**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
Кафедра прикладної математики та інформатики

**ЗВІТ З ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ**

з дисципліни «ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»

Варіант \_\_\_\_\_

Виконав (ла) студент (ка) **4** курсу групи **КН-**

\_\_\_\_\_

Спеціальності **Ф3 Комп'ютерні науки**

*Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ* \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. *(підпис)*

Перевірив: ступінь, вчене звання, посада

*Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ* \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. *(підпис)*

Дрогобич – 20\_\_ р.