

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету КІТ

Інна КОНДІУС

2023 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова НМР

Надія КОВАЛЬЧУК

2023 р.



## РОБОЧА ПРОГРАМА

з навчальної дисципліни

### «АНАЛІЗ ТА РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»

ступінь вищої освіти – магістр  
галузь знань - 12 «Інформаційні технології»,  
спеціальність – 122 «Комп'ютерні науки»  
освітня програма – «Комп'ютерні науки»

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практичні (семінарські, лабораторні) заняття (год.)		Самостійна робота студ. (год.)		Разом (год.)	Залік (сем.)	Екз. (сем.)
				всього	з них тренінг (год.)	всього	з них ІЗ (год.)			
Денна	1	1	15	30	-	105	10	150	1	-
Заочна	1	1	2	6	-	142	10	150	1	-

Луцьк – 2023

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки магістра галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», затвердженої Вченою радою Луцького НТУ (протокол №10 від 26 05.2022 р.).

Робочу програму склав: *д.т.н., професор, професор кафедри інженерії програмного забезпечення Гордєєв Олександр Олександрович.*

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри комп'ютерних наук, протокол № 13 від 08.06.2023р.

Завідувач кафедри  
кандидат технічних наук,  
доцент



Валерій Ліщина

Розглянуто та схвалено групою забезпечення ОП «Комп'ютерні науки», протокол № 4 від 08.06.2023р.

Гарант ОП  
кандидат технічних наук,  
доцент



Валерій Ліщина

## СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІЗ ТА РЕІНЖІНІРИНГ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»

### 1. Опис дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	галузь знань – 12 «Інформаційні технології»	Статус дисципліни нормативна Мова навчання українська	
Кількість залікових модулів – 3	Спеціальність – 122 «Комп'ютерні науки»	Рік підготовки: 1-й Семестр: 1-й	
Кількість змістових модулів – 3	Ступінь вищої освіти – магістр	Лекції: 15 год. Лабораторні заняття: 30 год.	Лекції: 2 год. Лабораторні заняття: 6 год.
Загальна кількість годин – 150		Самостійна робота: 105 год. в т. ч. Індивідуальна робота: 10 год.	Самостійна робота: 142 год. в т. ч. Індивідуальна робота: 10 год.
Тижневих годин – 10, з них аудиторних – 3		Вид підсумкового контролю – залік	

### 2. Мета і завдання дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем»

#### 2.1. Мета вивчення дисципліни

Метою дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем» є формування у студентів фундаментальних теоретичних знань сучасних технологій по організації робіт по реінжинірингу бізнес-процесів, розробці проекту реінжинірингу бізнес-процесів, вивчення методології моделювання бізнес-процесів, а також навчання студентів практичним навикам використання сучасних Case-технологій. Вивчення дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем» необхідне для фахівця з комп'ютерних наук для розуміння та формалізації моделювання бізнес-процесів, а також для застосування технік та методів реінжинірингу існуючих бізнес-процесів інформаційних систем.

#### 2.2. Завдання вивчення дисципліни

Основними завданнями дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем» є формування понятійного апарату, що становить основу організаційного проектування, орієнтованого на бізнес-процеси; вивчення принципів інжинірингу і реінжинірингу бізнес-процесів інформаційних систем; оволодіння навичками роботи з сучасними Case-засобами, призначеними для моделювання бізнес-процесів; вивчення кількісних і якісних методів для управління бізнес-процесами і оцінки їх ефективності; оволодіння навичками в організації робіт по реінжинірингу бізнес-процесів для конкретних наочних областей.

#### 2.3. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни

##### *Інтегральна компетентність*

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.

##### *Загальні компетентності*

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

##### *Спеціальні (фахові) компетентності*

СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

СК13. Здатність виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

#### **2.4. Передумови для вивчення дисципліни**

До початку вивчення дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем» здобувачі вищої освіти повинні опанувати знаннями та навичками з вищої математики, алгоритмізації та програмування, системного аналізу та теорії прийняття рішень, проектування інформаційних систем.

#### **2.5. Результати навчання**

Після завершення вивчення дисципліни студент повинен:

РН04. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

РН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.

РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

РН14. Тестувати програмне забезпечення.

РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.

РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

РН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

РН20. Оцінювати якість розвитку процесів (запропонованих альтернатив розвитку процесів) за результатами бізнес аналізу в системі оптимального керування та прийняття рішень.

### **3. Програма навчальної дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем»**

#### **Змістовий модуль 1. Підходи та стандарти щодо моделювання бізнес-процесів**

*Тема 1. Функціональний та процесний підходи до управління процесами розробки, налагодження та впровадження інформаційних систем*

Еволюція підходів до управління процесами безпеки. Процесний підхід. Бізнес-процеси. Класифікація бізнес-процесів.

*Література: [1-5].*

*Тема 2. Моделювання бізнес процесів*

Загальний огляд. Основні цілі моделювання бізнес-процесів. Еволюція підходів до побудови і застосування моделей бізнес-процесів. Структурний підхід для моделювання бізнес-процесів.

*Література: [1-5].*

*Тема 3. Стандарти OMG*

Огляд стандартів. Архітектура посередника для загального запиту об'єктів CORBA (Common Object Request Broker Architecture). Формальний та детальний опис комплексних сутностей, семантика бізнес-лексики та бізнес-правил SBVR (Semantics of Business Vocabulary and Business Rules).

*Література: [1-5].*

*Тема 4. Модель та нотація бізнес-процесів BPMN (Business Process Model and Notation)*

Системи класу BPM, їх призначення та загальна характеристика. Склад, структура та функціональні особливості BPMN – засобів.

*Література: [1-5].*

*Тема 5. Функціональне моделювання за допомогою IDEF (Integrated DEfinition Methods)*

Огляд нотацій IDEF. Особливості функціонального моделювання. Приклади.

*Література: [4, 5].*

**Змістовий модуль 2. Методології моделювання бізнес-процесів**

*Тема 6. Методологія IDEF0*

Концепція IDEF0. Основні поняття методології. Синтаксис та семантика графічної мови. Властивості діаграм. Правила побудови.

*Література: [4, 5].*

*Тема 7. Методологія IDEF3*

Концепція IDEF3. Основні поняття методології. Синтаксис та семантика графічної мови. Властивості діаграм. Правила побудови.

*Література: [4, 5].*

*Тема 8. Методологія DFD*

Концепція DFD. Основні поняття методології. Синтаксис та семантика графічної мови. Властивості діаграм. Правила побудови.

*Література: [4, 5].*

*Тема 9. Методологія ARIS (Architecture of Integrated Information Systems)*

Опис підходу. Номенклатура типів діаграм. Особливості застосування підходу. Приклади.

*Література: [1, 5].*

*Тема 10. Узагальнена мова моделювання UML (Unified Modeling Language)*

Діаграма прецедентів (Use-case diagram). Діаграма класів (Class diagram). Діаграма активностей (Activity diagram). Діаграма послідовності (Sequence diagram).

*Література: [3, 5].*

**Змістовий модуль 3. Інструментальна підтримка моделювання бізнес-процесів**

*Тема 11. Розробка стратегії процесного удосконалення*

Вибір пріоритетних бізнес-процесів. Визначення проблем бізнес-процесів. Бенчмаркінг бізнес-процесів. Оцінка можливості проведення змін у бізнес-процесах. Визначення напрямів удосконалення бізнес-процесів.

*Література: [1- 5].*

*Тема 12. Аналіз бізнес-процесів*

Опис, аналіз та удосконалення бізнес-процесів. Моніторинг та вимірювання бізнес-процесів. KPI і керування за цілями у сучасному бізнесі.

*Література: [5].*

*Тема 13. Реінжиніринг бізнес процесів*

Основні передумови виникнення реінжинірингу. Визначення та основні поняття реінжинірингу. Принципи реінжинірингу. Організація проведення реінжинірингу.

*Література: [5].*

*Тема 14. Інструментальні засоби функціонального моделювання бізнес-процесів (на прикладі AllFusion Process Modeler)*

Загальне ознайомлення з середовищем AllFusion Process Modeler. Особливості використання. Підтримка нотацій. Створення діаграм IDEF0, IDEF3 та DFD.

*Література: [4, 5].*

*Тема 15. Інструментальні засоби моделювання бізнес-процесів BPMN (на прикладі BizAgi) та ARIS (на прикладі Aris Express)*

Загальне ознайомлення з середовищем розробки BizAgi та Aris. Побудова моделей BPMN за допомогою BizAgi. Аналіз моделей BPMN за допомогою BizAgi. Побудова моделей з використанням Aris Express.

*Література: [1, 5].*

**4. Структура навчальної дисципліни  
«Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем»**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								Контрольні заходи
	денна форма				заочна форма				
	усього	у тому числі			усього	у тому числі			
		лекції	лабораторні заняття (інші види)	сам.роб. (в т.ч.: ІЗ)		лекції	лабораторні заняття (інші види)	сам.роб. (в т.ч.: ІЗ)	
<b><i>Змістовий модуль 1. Підходи та стандарти щодо моделювання бізнес-процесів</i></b>									
Тема 1. Функціональні та процесні підходи до управління процесами розробки, налагодження та впровадження інформаційних систем.	10	1	0,5	8,5(в т.ч.: 1 ІЗ)	10	0,2	0,5	9,3(в т.ч.: 1 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 2. Моделювання бізнес процесів. Загальний огляд.	10	1	0,5	8,5(в т.ч.: 1 ІЗ)	10	0,2	0,5	9,3(в т.ч.: 1 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 3. Стандарти OMG.	10	1	1	8(в т.ч.: 1 ІЗ)	10	0,1	0,5	9,4(в т.ч.: 1 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 4. Модель та нотація бізнес-процесів BPMN (Business Process Model and Notation).	10	1	2	7(в т.ч.: 1 ІЗ)	10	0,1	0,25	9,65(в т.ч.: 1 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 5. Функціональне моделювання за допомогою IDEF (Integrated DEFinition Methods).	10	1	2	7(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,1	0,25	9,65(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
<b><i>Змістовий модуль 2. Методології моделювання бізнес-процесів</i></b>									
Тема 6. Методологія IDEF0.	10	1	2	7(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,1	0,25	9,65(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 7. Методологія IDEF3.	10	1	2	7(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,1	0,25	9,65 (в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 8. Методологія DFD.	10	1	2	7(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,1	0,25	9,65(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 9. Методологія ARIS (Architecture of Integrated Information Systems).	10	1	4	5(в т.ч.: 1 ІЗ)	10	0,1	0,5	9,4(в т.ч.: 1 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 10. Узагальнена мова моделювання UML (Unified Modeling Language).	10	1	4	5(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,2	0,5	9,3(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>

<b>Змістовий модуль 3. Інструментальна підтримка моделювання бізнес-процесів</b>									
Тема 11. Розробка стратегії процесного удосконалення.	10	1	2	7(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,2	0,25	9,55(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 12. Аналіз бізнес-процесів.	10	1	2	7(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,2	0,5	9,3(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 13. Реінжиніринг бізнес процесів.	10	1	2	7(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,1	0,5	9,4(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 14. Інструментальні засоби функціонального моделювання бізнес-процесів (на прикладі AllFusion Process Modeler).	10	1	2	7(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,1	0,5	9,4(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
Тема 15. Інструментальні засоби моделювання бізнес-процесів BPMN (на прикладі BizAgi) та ARIS (на прикладі Aris Express).	10	1	2	7(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	10	0,1	0,5	9,4(в т.ч.: 0,5 ІЗ)	МО <sub>2</sub> , МО <sub>4</sub> , МО <sub>9</sub> , МО <sub>10</sub>
<b>Разом</b>	<b>150</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>150</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>142</b>	

### **5. Тематика лабораторних занять**

*Лабораторне заняття №1 (2 год. д.ф.н., 1,5 год. з.ф.н.)*

*Тема:* Знайомство та аналіз групи стандартів OMG.

*Мета:* Проаналізувати структуру та зміст стандартів.

*Завдання до виконання:*

- визначити галузь застосування стандартів;
- з'ясувати на якому етапі розробки програмного забезпечення можуть використовуватися положення таких стандартів;
- визначити практичний аспект застосування положень стандарту;
- підготувати презентацію на 5 хвилин.

*Література:* [2, 3, 5].

*Лабораторне заняття №2 (4 год. д.ф.н., 0,75 год. з.ф.н.)*

*Тема:* Інструментальний засіб BizAgi для моделювання діаграм BPMN.

*Мета:* Отримати практичні навички моделювання діаграм BPMN з використанням інструментального засобу BizAgi.

*Завдання до виконання:*

- ознайомитись з інтерфейсом функціональними можливостями інструментального засобу;
- побудувати 2 діаграми за обраною темою;
- підготувати презентацію на 5 хвилин.

*Література:* [2, 3, 5].

*Лабораторне заняття №3 (4 год. д.ф.н., 0,5 год. з.ф.н.)*

*Тема:* Функціональне моделювання за допомогою IDEF.

*Мета:* Ознайомитись з концепцією та сімейством стандартів IDEF.

*Завдання до виконання:*

- визначити галузь застосування стандартів;
- з'ясувати на якому етапі розробки програмного забезпечення можуть використовуватися положення таких стандартів;
- визначити практичний аспект застосування положень стандарту;
- підготувати презентацію на 5 хвилин.

*Література:* [3-5].

*Лабораторне заняття №4 (6 год. д.ф.н., 1,25 год. з.ф.н.)*

*Тема:* Інструментальний засіб AllFusion Process Modeler для моделювання діаграм IDEF0.

*Мета:* Отримати практичні навички моделювання діаграм IDEF0 з використанням інструментального засобу AllFusion Process Modeler.

*Завдання до виконання:*

- ознайомитись з інтерфейсом функціональними можливостями інструментального засобу;
- побудувати 2 діаграми за обраною темою;
- підготувати презентацію на 5 хвилин.

*Література:* [3-5].

*Лабораторне заняття №5 (4 год. д.ф.н., 0,75 год. з.ф.н.)*

*Тема:* Інструментальний засіб AllFusion Process Modeler для моделювання діаграм IDEF3.

*Мета:* Отримати практичні навички моделювання діаграм IDEF3 з використанням інструментального засобу AllFusion Process Modeler.

*Завдання до виконання:*

- ознайомитись з інтерфейсом функціональними можливостями інструментального засобу;
- побудувати 2 діаграми за обраною темою;
- підготувати презентацію на 5 хвилин.

*Література:* [3-5].

*Лабораторне заняття №6 (2 год. д.ф.н., 0,25 год. з.ф.н.)*

*Тема:* Інструментальний засіб AllFusion Process Modeler для моделювання діаграм DFD.

*Мета:* Отримати практичні навички моделювання діаграм DFD з використанням інструментального засобу AllFusion Process Modeler.

*Завдання до виконання:*

- ознайомитись з інтерфейсом функціональними можливостями інструментального засобу;
- побудувати 2 діаграми за обраною темою;
- підготувати презентацію на 5 хвилин.

*Література:* [3-5].

*Лабораторне заняття №7 (4 год. д.ф.н., 0,5 год. з.ф.н.)*

*Тема:* Інструментальний засіб ARIS Express для моделювання діаграм ARIS.

*Завдання до виконання:*

- ознайомитись з інтерфейсом функціональними можливостями інструментального засобу;
- побудувати 2 діаграми за обраною темою;
- підготувати презентацію на 5 хвилин.

*Література:* [1, 3, 4, 5].

*Лабораторне заняття №8 (4 год. д.ф.н., 0,5 год. з.ф.н.)*

*Тема:* Інструментальний засіб Umbrello UML Modeller для моделювання UML-діаграм.

*Завдання до виконання:*

- ознайомитись з інтерфейсом функціональними можливостями інструментального засобу;
- побудувати 2 діаграми за обраною темою;
- підготувати презентацію на 5 хвилин.

*Література:* [3-5].



## 6. Теми для самостійної роботи

№ п/п	Тематика	денна	заочна
1	Технологія структурного аналізу та проектування SADT (Structured Analysis and Design Technique). Література: [6].	7,5	8,3
2	ДСТУ ISO 9001-2001. Література: [7].	7,5	8,3
3	Предметно-орієнтована мова моделювання систем OMG SysML (Systems Modeling language ). Література: [5].	7	8,4
4	Валідація BPMN діаграм у Visio. Література: [2].	6	8,65
5	Огляд групи діаграм IDEF: IDEF1, IDEF1X, IDEF2, IDEF4-7. Література: [4,5].	6,5	9,15
6	Створення гібридних діаграм IDEF0- IDEF3. Література: [4,5].	6,5	9,15
7	Створення гібридних діаграм IDEF0- DFD. Література: [4,5].	6,5	9,15
8	Створення гібридних діаграм DFD- IDEF3. Література: [4,5].	6,5	9,15
9	Діаграми бізнес-процесу ARIS (Business process). Література: [1].	4	8,4
10	UML-діаграми розгортання (Deployment diagram) та співробітництва (Collaboration diagram). Література: [5].	4,5	8,8
11	Огляд групи діаграм IDEF: IDEF8-14. Література: [4,5].	6,5	9,05
12	Функціонально-вартісний аналіз бізнес-процесів. Література: [4,5].	6,5	8,8
13	Умови успіху реінжинірингу бізнес-процесів. Література: [4,5].	6,5	8,9
14	Додаткові можливості AllFusion Process Modeler. Література: [4,5].	6,5	8,9
15	Організаційна діаграма ARIS (Organizational chart). Література: [1].	6,5	8,9
	ІЗ	10	10
<b>Разом:</b>		<b>105</b>	<b>142</b>

## 7. Індивідуальне завдання

Індивідуальне завдання з дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем» виконується самостійно кожним студентом. Підготовка завдання здійснюється на основі опрацьованої літератури та зібраної інформації в мережі Інтернет, її аналізу та формулювання висновків. ІЗ оформляється у відповідності з встановленими вимогами. Метою виконання ІЗ розвиток навичок самостійної роботи, систематизація знань, закріплення теоретичних знань та практичне застосування знань студента з навчального курсу. Виконання ІЗ є одним із обов'язкових складових модулів залікового кредиту з дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем».

Завдання виконання комплексного практичного індивідуального завдання полягає у розв'язанні поставлених завдань.

В індивідуальній роботі студенти повинні показати:

- розуміння поставленого завдання;

- вміння працювати з літературними джерелами, використовувати теоретичні знання, отримані на лекціях для розв'язання поставлених завдань;
- здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час навчання;
- аргументувати вибір методів розв'язування завдань, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.

### 8. Методи навчання та оцінювання

*Методи навчання:*

МН<sub>1</sub> – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда);

МН<sub>2</sub> – практичний метод (лабораторні заняття);

МН<sub>3</sub> – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);

МН<sub>4</sub> – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);

МН<sub>5</sub> – відеометод у сполучення з новітніми інформаційними технологіям та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані, тощо);

МН<sub>6</sub> – самостійна робота;

МН<sub>7</sub> – ІЗ.

*Методи оцінювання:*

МО<sub>2</sub> – усне опитування;

МО<sub>4</sub> – тестування;

МО<sub>9</sub> – захист лабораторних робіт,

МО<sub>10</sub> – залік.

### 9. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

*Денна форма навчання*

Складові залікового кредиту	Заліковий модуль 1		Заліковий модуль 2		Заліковий модуль 3	Разом
	ПК1	МК1	ПК2	МК2	ІЗ	
Ваговий коефіцієнт	25%	20%	25%	20%	10%	100%
	1-8 тиждень	9 тиждень	10-16 тиждень	17 тиждень	18 тиждень	

### Шкала оцінювання:

За шкалою ЛНТУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

## 10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1.	Мультимедійний проектор, ноутбук або персональний комп'ютер.	1-15
2.	Google meet, AllFusion Process Modeler, Lucidchart ( <a href="https://www.lucidchart.com/pages/">https://www.lucidchart.com/pages/</a> ), Bizagi ( <a href="https://www.bizagi.com/en/platform/modeler">https://www.bizagi.com/en/platform/modeler</a> ), ARIS Express ( <a href="https://ariscommunity.com/aris-express">https://ariscommunity.com/aris-express</a> ).	1-15

## 11. Рекомендована література

1. Business Process Model and Notation (BPMN). Web-site. URL: <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF>.
2. Jon Holt. A Pragmatic Guide to Business Process Modelling. British Computer Society; 2nd edition, 2019. 220 p.
3. Gerardus Blokdyk. IDEF Third Edition. 5STARCOoks, 2022. 299 p.
4. С.В. Козир, В.В. Слесарев, С.А. Ус, Т.В. Хом'як. Моделювання та реінжиніринг бізнес-процесів: підручн. М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», Дніпро: НТУ «ДП», 2022. 163 с.
5. Gerardus Blokdyk. Structured Analysis And Design Technique A Complete Guide. 5STARCOoks, 2021. 314 p.
6. ДСТУ ISO 9001-2001. СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВИМОГИ. Web-site. URL: [https://dnaop.com/html/43926/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3\\_ISO\\_9001-2001](https://dnaop.com/html/43926/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_ISO_9001-2001)