



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Декан**

\_\_\_\_\_ доц. А.В. Стасишин

(підпис)

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 р.

**РОБОЧА**  
**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Моніторинг інформаційних технологій

(назва навчальної дисципліни)

**галузь знань:** 05 “Соціальні та поведінкові науки”

(шифр та найменування галузі знань)

**спеціальність:** 051 “Економіка”

(код та найменування спеціальності)

**освітньо-професійна програма:** Інформаційні технології в бізнесі

**освітній ступінь:** бакалавр

(бакалавр/магістр)

**форма навчання:** денна

(денна, заочна)

**ЛЬВІВ 2022**



Робоча програма навчальної дисципліни “Моніторинг інформаційних технологій” для студентів, які навчаються за галуззю знань 05 “Соціальні та поведінкові науки” спеціальністю 051 “Економіка” спеціалізацією “Інформаційні технології в бізнесі” освітнього ступеня бакалавр.

28 серпня 2022 року – 20 с.

**Розробник:** Мицишин О.Я., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, к. ф.-м. н., доцент.

**Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики,**  
Протокол № 1 від 31 серпня 2022 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис)

Шевчук І.Б.  
(прізвище, ініціали)

**Розглянуто та ухвалено Вченою радою факультету управління фінансами та бізнесу**  
Протокол № \_\_ від \_\_ серпня 2022 р.

## ЗМІСТ

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА .....	4
2. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	7
3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	7
4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	8
5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	9
6. ГРАФІК РОЗПОДІЛУ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ .....	10
7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН АУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ .....	11
7.1. Календарно-тематичний план лекційних занять .....	11
7.2. Календарно-тематичний план лабораторних занять, заліків по модулях, контрольних робіт .....	12
7.3. Графік консультацій .....	13
8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ .....	12
9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ .....	13
9.1. Таблиця оцінювання (визначення рейтингу) навчальної діяльності студентів .....	14
9.2. Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання знань студентів .....	14
9.3. Шкала оцінювання успішності студентів за результатами підсумкового контролю .....	16
10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	17
11. МЕТОДИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ .....	17
12. РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ .....	18
13. ЗМІНИ ТА ДОПОВНЕННЯ .....	20

## **1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Моніторинг інформаційних технологій» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 05 – “Соціальні та поведінкові науки”.

### **Предмет навчальної дисципліни**

Предметом навчальної дисципліни є ІТ-процеси, пов’язані з управлінням інформаційними технологіями, зокрема, з ІТ-моніторингом, а також методи та інструменти ефективного їх здійснення.

### **Мета навчальної дисципліни**

Метою навчальної дисципліни є формування у студентів необхідних теоретичних знань і практичних навичок з моніторингу інформаційних технологій, опанування відповідного інструментарію для успішного їх здійснення. А також, надбання студентами широких та інтегрованих знань в області сучасних інформаційних технологій, а саме з моделювання, проектування, розробки, впровадження та супроводу інформаційних управляючих систем та технологій, систем управління та моніторингу ІТ-проектами, програмного забезпечення захисту інформації, систем комп’ютерного проектування та дизайну.

### **Основні завдання**

Завданнями навчальної дисципліни є:

- організувати та проводити моніторинг інформаційних технологій на будь-якому об’єкті;
- створити систему моніторингу ІТ, націлену на отримання інформації, необхідної для ефективного управління інформаційною інфраструктурою об’єкта;
- виявляти резерви підвищення ефективності використання інформаційних технологій у виробничо-господарській діяльності будь-яких суб’єктів господарювання;
- мобілізувати потенціал інформаційних технологій на підвищення конкурентоспроможності суб’єктів господарювання.
- набуття студентами навичок з побудови систем моніторингу різних типів та їх алгоритмів;
- формування їх інформаційної бази, здійснення аналізу, оцінювання та діагностики стану об’єктів моніторингу;
- оцінювання якості та ефективності моніторингу, формування інформаційної бази для прийняття управлінських рішень.

### **Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки бакалаврів**

Навчальна дисципліна взаємопов’язана із такими дисциплінами як

“Інформатика”, „Вступ до фаху”, „Алгоритмізація та програмування”, “Об’єктно-орієнтоване програмування”, “Технології проектування та адміністрування БД і СД”, “Технології Інтернет”, “Web-дизайн та Web-програмування”, “Управління проектами інформатизації”, “Архітектура ІТ-підприємства”.

### **Вимоги до знань і умінь**

При вивченні дисципліни «Моніторинг інформаційних технологій» здобувачі вищої освіти набувають такі компетентності (здатність):

ІК1 – Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.

ЗК3 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК5 – Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК8 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК9 – Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.

ЗК10 – Здатність бути критичним і самокритичним.

СК13 – Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб’єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.

СК14 – Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

СК17 – Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями.

Програмні результати навчання:

ПР05 – Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

ПР06 – Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.

ПР10 – Проводити аналіз функціонування та розвитку суб’єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

ПР13 – Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПР25 – Розуміти структуру, основні принципи діяльності та бізнес-процеси суб'єктів ІТ-індустрії.

Вивчення навчальної дисципліни “Моніторинг ІТ” передбачає досягнення такого кваліфікаційного рівня підготовки бакалавра, за якого він повинен:

**а) знати:**

основні принципи моніторингу ІТ й загальні вимоги до нього;

- методологічні аспекти й завдання моніторингу й ІТ- на різних об'єктах;
- які задачі стоять перед системою моніторингу ІТ на підприємстві;
- основні засоби моніторингу ІТ;
- особливості та структура процесу моніторингу ІТ;
- етапи (фази) проведення моніторингу ІТ і основні заходи, здійснювані на кожному з них;
- структуру системи управління ІТ і місце системи моніторингу в ній;
- нормативно-правове й науково-методичне забезпечення процесів моніторингу й аудиту інформаційних технологій;
- міжнародні й національні стандарти управління інформаційною інфраструктурою;
- теоретичні засади визначення моделі зрілості організації щодо управління інформаційними технологіями;
- систему збалансованих ІТ-показників (balanced scorecard), як інструмент оцінювання впливу ІТ на бізнес;
- основні (детальні) задачі управління інформаційними технологіями в організації;
- принципи, моделі та основні етапи проведення аудиту інформаційних технологій в організації;
- порядок здійснення процедури аудиту та критерії оцінки процесів управління ІТ в організації;

**б) уміти:**

- виконувати розрахунки для визначення собівартості програмного продукту;
- оцінювати економічний ефект від розробки програмного продукту;
- оцінювати ефективність інвестиційних проектів при залученні фінансових ресурсів для розробки певного проекту;
- здійснювати аналіз беззбитковості проекту;
- використовувати системний підхід при проектуванні структури

- організації по виробництву програмних продуктів;
- економічно обґрунтувати рішення, щодо організації виробництва, організації праці, організації планування виробництва програмних продуктів;
- розрахувати основні показники для характеристики виробничих процесів;
- здійснювати експертну оцінку трудомісткості розробки програмного забезпечення;
- розробити план тактичного маркетингу та збуту ІТ-продукції.

Опанування навчальною дисципліною повинно забезпечувати необхідний рівень сформованості вмінь:

<b>Назва рівня сформованості вмінь</b>	<b>Зміст критерію рівня сформованості вмінь</b>
<b>1. Репродуктивний</b>	Вміння відтворювати знання, передбачені даною програмою
<b>2. Алгоритмічний</b>	Вміння використовувати знання в практичній діяльності при розв'язуванні типових ситуацій
<b>3. Творчий</b>	Здійснювати евристичний пошук і використовувати знання для розв'язання нестандартних завдань та проблемних ситуацій

У зв'язку із змінами у сфері програмних продуктів необхідно використовувати нові версії програмних продуктів та новостворені пакети прикладних програм.

Робоча програма складена на 4 кредити.

Форми контролю – проміжний модульний контроль, залік.



## 2. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “МОНІТОРИНГ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ”

Характеристика навчальної дисципліни							
<b>Шифр та найменування галузі знань:</b> 05 „Соціальні та поведінкові науки”				<b>Цикл дисциплін за навчальним планом:</b> Цикл професійної та практичної підготовки			
<b>Код та назва спеціальності:</b> 051 „Економіка”				<b>Освітній ступінь:</b> бакалавр			
<b>Спеціалізація:</b> „Інформаційні технології в бізнесі”							
<b>Курс:</b> _____ 3 _____ <b>Семестр:</b> _____ 5 _____				<b>Методи навчання:</b> Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.			
Кількість кредитів ECTS	Кількість годин	Кількість аудиторних годин	Лекції	Семінари практичні, лабораторні	Заліки по модулях (контрольні роботи)	Самостійна робота студента (СРС)	
4	120	48	16	30	2	72	
Кількість тижневих годин		Кількість змістових модулів (тем)		Кількість заліків по модулях/контрольних робіт		Вид контролю	
4		6		1		ПМК, залік	

## 3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер теми	Назва теми
Тема 1.	Систематологія моніторингу
Тема 2.	Механізм моніторингу.
Тема 3.	Побудова, функціонування та оцінка моніторингу
Тема 4.	Соціально-економічний моніторинг
Тема 5.	Спеціальні системи моніторингу
Тема 6.	Моніторинг в ІТ галузі.

## **4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “МОНІТОРИНГ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ”**

### **ТЕМА 1. СИСТЕМАТОЛОГІЯ МОНІТОРИНГУ.**

Генезис моніторингу. Концептуальні засади моніторингу. Класифікація систем моніторингу. Функції, задачі та принципи організації моніторингу. Інформаційно-аналітичні технології моніторингу.

### **ТЕМА 2. МОДЕЛЬ МЕХАНІЧНОГО МОНІТОРИНГУ.**

Діагностика в системі моніторингу. Стратегічна діагностика стану об'єкта. Генерування стратегій об'єкта. Ранжування стратегій об'єкта. Діагностика ефективності стратегій об'єкта. Діагностика внутрішнього стану об'єкта. Індикатори у системі моніторингу.

### **ТЕМА 3. ПОБУДОВА, ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ОЦІНКА МОНІТОРИНГУ.**

Технологія побудови системи моніторингу. Управлінський моніторинг. Забезпечення процесу функціонування моніторингу. Оцінювання якості та ефективності моніторингу.

### **ТЕМА 4. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МОНІТОРИНГ.**

Управлінський моніторинг соціально-економічної системи. Моніторинг тенденцій розвитку економіки. Моніторинг структури економіки. Індикативний моніторинг структурного розвитку економіки. Моніторинг соціально-економічного розвитку.

### **ТЕМА 5. СПЕЦІАЛЬНІ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ.**

Моніторинг державної цільової програми. Моніторинг науково-технічного потенціалу. Банківський моніторинг. Моніторинг фінансових ринків.

### **ТЕМА 6. МОНІТОРИНГ В ІТ ГАЛУЗІ.**

Моніторинг у системі управління ІТ. Вимоги до системи моніторингу ІТ. Технологія проведення моніторингу ІТ. Засоби підтримки процесу моніторингу

## 5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. За ред. В. Ф. Ситника Основи інформаційних систем К.: КНЕУ, 2021.- 420с.  
уклад. Троян С.О. Інформаційні системи Умань, 2012,- 125 с-
2. Томашевський В.М. Моделювання систем К.: Видавнича група ВНУ. 2005.-352 с.
3. Катренко А.В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації Львів: Новий світ, 2013.-424 с. 12
4. Рамський Ю.С. Вивчення інформаційно- пошукових систем мережі інтернет К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. – 59 с.
5. Руденко В.Д. Бази даних в інформаційних системах К.: Фенікс, 2010,- 235 с.
6. Балик Н.Р. Бази даних MySQLТернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010.- 158 с.
7. Рамський Ю.С. Проектування й опрацювання баз даних Тернопіль: Навчальна книга— Богдан, 2015.- 115 с.
8. Project Management Institute (2017), “A Guide to the Project management Body Knowledge. Project Management Institute Standards Committee”, Project Management Institute, available at: <http://www.cs.bilkent.edu.tr/~cagatay/cs413/PMBOK.pdf>. (Accessed 10 Apr 2018).
9. .Mizhnarodna orhanizatsiia zi standartyzatsii ISO (2012), “International Standard for Project Management ISO 21500: 2012”, International Organization for Standardization ISO, , available at: <https://www.iso.org/>. (Accessed 10 Apr 2018).
10. Bushueva, S.D. (2019), Rukovodstvo po upravleniju innovacionnymi proektami i programmami [Guide to the management of innovative projects and programs] Nauk. Svit, Kyiv, Ukraine.
11. Biliaiev, S. S. (2016), “ Project Approach at an Enterprise: Essence and Specific Characteristics”, Derzhava ta rehiony. Seria : Ekonomika ta pidpriemnytstvo, vol. 3, pp. 30–34.
12. Vedunh, E. (2013), Otsiniuvannia derzhavnoi polityky i prohram, [Evaluation of state policy and programs], Vseuvyto, Kyiv, Ukraine.
13. Shvets', L. P. and Zakharkevych, N. P. (2011), “Components of the life cycle of the project”, Universytets'ki naukovi zapysky, vol. 2, pp. 439–448. 8.
14. Prokop'ev, O. A. (2012), “Comparative analysis of organizational forms of monitoring systems for project implementation”, Vestnik jekonomiki, prava i sociologii, vol. 2, pp. 68–72.

## 6. ГРАФІК РОЗПОДІЛУ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ

№ теми	Назва розділу, теми, змістового модуля	Кількість годин за ОПП			Розподіл ауд. годин		
		Всього	в т. ч		Лекції	Лабор.	Контр-Роб.
			СРС	Ауд.-зан.			
Тема 1	Систематологія моніторингу	20	13	7	2	5	
Тема 2	Механізм моніторингу.	20	11	9	4	5	
Тема 3	Побудова, функціонування та оцінка моніторингу	20	13	7	2	5	
Тема 4	Соціально-економічний моніторинг	20	11	9	4	5	
Тема 5	Спеціальні системи моніторингу	20	13	7	2	5	
Тема 6	Моніторинг в ІТ галузі	20	11	9	2	5	2
	<b>Разом годин</b>	<b>120</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>2</b>

## 7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН АУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ

### 7.1. Календарно-тематичний план лекційних занять

№ заня- ття	Тема та короткий зміст заняття	Кіль- кість годин
1	2	3
<b>ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ № 1</b>		
<b>Тема 1. Систематологія моніторингу.</b>		<b>2</b>
1.	Генезис моніторингу. Концептуальні засади моніторингу. Класифікація систем моніторингу. Функції, задачі та принципи організації моніторингу. Інформаційно-аналітичні технології моніторингу	2
<b>Тема 2. Модель механічного моніторингу.</b>		<b>4</b>
2.	Діагностика в системі моніторингу. Стратегічна діагностика стану об'єкта. Генерування стратегій об'єкта. Ранжування стратегій об'єкта. Діагностика ефективності стратегій об'єкта. Діагностика внутрішнього стану об'єкта. Індикатори у системі моніторингу.	4
<b>Тема 3. Побудова, функціонування та оцінка моніторингу</b>		<b>2</b>
3.	Технологія побудови системи моніторингу. Управлінський моніторинг. Забезпечення процесу функціонування моніторингу. Оцінювання якості та ефективності моніторингу.	2
<b>Тема 4. Соціально-економічний моніторинг</b>		<b>4</b>
4.	Управлінський моніторинг соціально-економічної системи. Моніторинг тенденцій розвитку економіки. Моніторинг структури економіки. Індикативний моніторинг структурного розвитку економіки. Моніторинг соціально-економічного розвитку.	4
<b>Тема 5. Спеціальні системи моніторингу</b>		<b>2</b>
5.	Моніторинг державної цільової програми. Моніторинг науково-технічного потенціалу. Банківський моніторинг. Моніторинг фінансових	2
<b>Тема 6. Моніторинг в ІТ галузі.</b>		<b>2</b>

1	2	3
6.	Моніторинг у системі управління ІТ. Вимоги до системи моніторингу ІТ. Технологія проведення моніторингу ІТ. Засоби підтримки процесу моніторингу	2

## 7.2. Календарно-тематичний план лабораторних занять, заліків по модулях, контрольних робіт

№ заняття	Тема лабораторного заняття. Контрольні роботи (заліки по модулях)	Кількість годин
1	2	3
<b>ЗАЛІКОВИЙ МОДУЛЬ № 1</b>		
	<b>Тема 1. Систематологія моніторингу.</b>	<b>5</b>
1.	Лабораторна робота №1	5
	<b>Тема 2. Модель механічного моніторингу.</b>	<b>5</b>
2.	Лабораторна робота №2	5
	<b>Тема 3. Побудова, функціонування та оцінка моніторингу</b>	<b>5</b>
3.	Лабораторна робота №3	5
	<b>Тема 4. Соціально-економічний моніторинг</b>	<b>5</b>
4.	Лабораторна робота №4	5
	<b>Тема 5. Спеціальні системи моніторингу</b>	<b>5</b>
5.	Лабораторна робота №5	5
	<b>Тема 6. Моніторинг інформаційних технологій.</b>	<b>5</b>
6.	Лабораторна робота №6	5
	<b>Разом лабораторних занять</b>	<b>30</b>
	<b>Разом контрольні роботи, заліки по модулях (ЗМ)</b>	<b>2</b>
	<b>Разом годин</b>	<b>32</b>

## 7.3. Графік консультацій

№ з/п	Назва розділу, теми, зміст консультації	К-ть годин
1.	Консультація до тем 1-6	2
2.	Консультації по виконанню лабораторних робіт	2
3.	Консультація по виконанню СРС.	1

4.	Консультація по організації та виконанню самостійної роботи студентів	2
	<b>Разом годин</b>	<b>7</b>

## **8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. Генезис моніторингу.
2. Концептуальні засади моніторингу.
3. Класифікація систем моніторингу.
4. Функції, задачі та принципи організації моніторингу.
5. Інформаційно-аналітичні технології моніторингу.
6. Діагностика в системі моніторингу.
7. Стратегічна діагностика стану об'єкта.
8. Генерування стратегій об'єкта.
9. Ранжування стратегій об'єкта.
10. Діагностика ефективності стратегій об'єкта.
11. Діагностика внутрішнього стану об'єкта.
12. Індикатори у системі моніторингу.
13. Технологія побудови системи моніторингу.
14. Управлінський моніторинг.
15. Забезпечення процесу функціонування моніторингу.
16. Оцінювання якості та ефективності моніторингу.
17. Управлінський моніторинг соціально-економічної системи.
18. Моніторинг тенденцій розвитку економіки.
19. Моніторинг структури економіки.
20. Індикативний моніторинг структурного розвитку економіки.
21. Моніторинг соціально-економічного розвитку.
22. Моніторинг державної цільової програми.
23. Моніторинг науково-технічного потенціалу.
24. Банківський моніторинг.
25. Моніторинг фінансових ринків.
26. Моніторинг у системі управління ІТ.
27. Вимоги до системи моніторингу ІТ.
28. Технологія проведення моніторингу ІТ.
29. Засоби підтримки процесу моніторингу.

## 9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Методи оцінювання знань студентів: поточний контроль, оцінка за індивідуальне завдання та виконану самостійну роботу, підсумковий модульний контроль.

Бали студентам нараховуються за:

1. здачу лабораторних робіт,
2. виконання самостійних робіт,
3. написання контрольної модульної роботи.

Оцінювання рівня знань студентів на лабораторних заняттях проводиться за 5-ти бальною шкалою (від 1 до 5 балів).

Порядок вивчення та оцінювання дисципліни доводиться до відома студентів протягом семестру.

### 9.1. Таблиця оцінювання (визначення рейтингу) навчальної діяльності студентів

Поточний та модульний контроль Заліковий модуль № 1		РАЗОМ – 100 балів
Лабораторні роботи	СР	
<b>80</b>	<b>20</b>	

### 9.2. Система нарахування рейтингових балів та критерії оцінювання знань студентів

№ з/п	Види робіт. Критерії оцінювання знань студентів	Бали рейтингу	Максимальн а кількість балів
<b>1. Бали поточної успішності за участь у лабораторних заняттях</b>			
<b>Критерії оцінювання</b>		<b>5 балів</b>	
лабораторна робота виконана у зазначений термін, у повному обсязі, без помилок		<b>5</b>	
лабораторна робота виконана у зазначений термін, у повному обсязі, але є незначні помилки		<b>4</b>	
лабораторна робота виконана у неповному обсязі, або (та) з порушенням терміну її виконання, або (та) при наявності значних		<b>3</b>	



помилки	
виконання пропущеної без поважних причин лабораторної роботи або повторне виконання незарахованої лабораторної роботи	2
лабораторна робота не виконана або не зарахована	0-1
<b>2. Самостійна робота студентів (СРС)</b>	
<b>Критерії оцінювання</b>	<b>5 балів</b>
завдання зроблене повністю та здане вчасно, якісно оформлено звіт	5
завдання зроблене, але є незначні помилки в процесі побудови коду програми або неналежно оформлений звіт;	4
завдання зроблене, але є незначні помилки в процесі побудови коду програмита немає звіту;	3
завдання зроблене, але є суттєві помилки в процесі побудови коду програми та немає звіту;	2
завдання не виконане або тільки розпочато процес побудови коду програми.	0-1
<b>3. Залік по модулю, контрольна робота</b>	
<b>Критерії оцінювання</b>	<b>5 балів</b>
<b>Встановлено 2 рівні складності завдань.</b>	
<b>1. Перший рівень (завдання 1) – завдання із вибором відповіді – тестові завдання.</b> Завдання з вибором відповіді на теоретичне питання вважається виконаним правильно, якщо в картці тестування записана правильна відповідь.	<b>10*0,2=2</b>
<b>2. Другий рівень (завдання 2) – завдання з короткою відповіддю.</b> Завдання з короткою відповіддю вважається виконаним правильно, якщо студент дав вірні визначення, посилення, тлумачення, короткі коментарі.	<b>2*0,5=1</b>
<b>3. Третій рівень (завдання 3) – завдання із вибором відповіді – тестові завдання практичної направленості.</b> Завдання з вибором відповіді на практичне питання вважається виконаним правильно, якщо в картці тестування записана правильна відповідь.	<b>4*0,5=2</b>

Студенти, що отримали сумарний бал в межах від 21 до 50 за національною шкалою, отримують оцінку FX за шкалою ECTS та скеровуються на повторне складання заліку.

Успішність навчання студентів оцінюється за шкалою: зараховано/незараховано. Для отримання “зараховано” студент повинен під час семестру набрати 51 чи більше балів із 100 можливих. “Зараховано” заслуговує студент, який під час семестру продемонстрував знання навчального матеріалу в обсязі, потрібному для подальшого навчання та

майбутньої професійної діяльності. “Незараховано” виставляється у тому випадку, коли він під час семестру набрав менше 51 балу із 100. Оцінка “незараховано” означає, що студент не достатньо повно вивчив основний теоретичний матеріал, допускає грубі помилки у відповідях, не набув необхідних вмій та знань, передбачених програмою дисципліни.

### **9.3. Шкала оцінювання успішності студентів за результатами підсумкового контролю**

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
A	90 – 100	Зараховано
B	81-89	
C	71-80	
D	61-70	
E	51-60	
FX	21-50	Не зараховано
F	0-20	Повторний курс вивчення

Студенти, що отримали сумарний бал в межах від 21 до 50 за національною шкалою, отримують оцінку FX за шкалою ECTS та скеровуються на повторне складання заліку.

## **10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Навчально-методичне та наукове забезпечення кредитно-модульної системи організації навчального процесу з навчальної дисципліни “Моніторинг інформаційних технологій” включає:

- державні стандарти освіти;
- навчальні та робочі навчальні плани;
- навчальну програму;
- робочу програму;
- плани лабораторних робіт та методичні матеріали з їх проведення;
- методичні матеріали до виконання самостійної роботи;
- індивідуальні завдання;
- завдання для підсумкового модульного контролю;
- законодавчі та інструктивно-методичні матеріали;
- підручники і навчальні посібники.

## 11. МЕТОДИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ

**Проблемні лекції** направлені на розвиток логічного мислення студентів. Коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами. При читанні лекцій студентам даються питання для самостійного обмірковування. Студенти здійснюють коментарі самостійно або за участю викладача.

**Робота в малих групах** дає змогу структурувати лабораторні заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду спілкування.

**Мозкові атаки** – метод розв’язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити якомога більшу кількість ідей за дуже обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію

**Кейс-метод** – розгляд, аналіз конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності.

**Презентації** – виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань тощо.

**Банки візуального супроводження** – сприяють активізації творчого сприйняття змісту дисципліни за допомогою наочності:

- Навчально-методичні матеріали з вивчення навчальної дисципліни.
- Інтерактивні посібники, підручники .
- Лабораторний практикум

## 12. РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Ресурси мережі Інтернет	Ресурси мережі Факультету з навчальної дисципліни
<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="http://ecat.diit.edu.ua/ft/Optimization1.pdf">http://ecat.diit.edu.ua/ft/Optimization1.pdf</a></li><li>- <a href="http://ecat.diit.edu.ua/ft/Optimization2_1.pdf">http://ecat.diit.edu.ua/ft/Optimization2_1.pdf</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Навчальна програма з навчальної дисципліни</li><li>Моніторинг інформаційних технологій"</li><li>– Робоча програма з навчальної дисципліни</li><li>„Моніторинг інформаційних технологій"</li><li>– Підручники</li><li>– Методичні рекомендації з виконання самостійної</li></ul>

	<p>роботи (СРС)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Засоби діагностики знань студентів з навчальної дисципліни</li><li>– Практикум для проведення лабораторних занять дисципліни</li></ul>
--	--

### 13. ЗМІНИ І ДОПОВНЕННЯ ДО РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ

№ з/п	Зміни і доповнення до робочої програми (розділ, тема, зміст змін і доповнень)	Навчальний рік	Підпис завідувача кафедри
1	2	3	4