МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
Факультет менеджменту, фінансів та маркетингу
Кафедра менеджменту

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан ФМФМ
_____ Максим ЖИТАР
«___» _____ 2026 р.

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

«Інформаційні системи і технології в управлінні ЗЕД з використанням штучного інтелекту»

Освітньо-професійна програма: Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності
Галузь знань: D «Бізнес, адміністрування та право»
Спеціальність: D3 «Менеджмент»

Форма здобуття освіти	Семе-стр	Усього (годин/кредитів ECTS)	Лекції	Практ. заняття	Самос-тійна робота	ДЗ / РГР /К	КР / КПр	Форма сем. контролю
Денна	2	120/4,0	16	16	88	1 дз. - 1 с.	-	Диф. залік 1 с.

Індекс: РМ-6-D3-2/25-2.1.5.

КАІ РП 11.07-01-2026

26.02.26

Робочу програму навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні ЗЕД з використанням штучного інтелекту» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», навчальних та робочих навчальних планів №НМ-6-D3-2/25, №РМ-6-D3-2/25, підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю D3 «Менеджмент» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробила:

доцент кафедри менеджменту, доцент _____ Ірина ГРАЩЕНКО

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійних програм «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності» спеціальності D3 «Менеджмент» – кафедри менеджменту, протокол №2 від «02» 02 2026 р.

Гарант освітньо-професійної програми
«Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності» _____ Юлія КОВАЛЕНКО

Завідувач кафедри менеджменту _____ Оксана КИРИЛЕНКО

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету менеджменту, фінансів та маркетингу, протокол №6 від 09» 02 2026 р.

Голова НМРР _____ Оксана ПОПОВИЧ

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Контрольний примірник

ЗМІСТ

сторінка

Вступ 4

1. Пояснювальна записка **4**

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни 4

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна 4

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна 5

1.4. Міждисциплінарні зв'язки 5

2. Програма навчальної дисципліни **5**

2.1. Зміст навчальної дисципліни 5

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля 5

2.3. Тематичний план 7

2.4. Домашнє завдання 8

3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни 8

3.1. Методи навчання 8

3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна) 9

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті 10

4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь 10

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні ЗЕД з використанням штучного інтелекту» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни» та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Дана навчальна дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця з зовнішньоекономічної діяльності підприємств.

Метою викладання дисципліни є формування теоретичних і практичних знань щодо впровадження й використання інформаційних технологій та систем штучного інтелекту для ефективного управління зовнішньоекономічною діяльністю й підвищення конкурентоспроможності компанії на глобальному ринку.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

– формування навичок застосування інформаційних технологій в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю підприємств;

– використання знань з інформаційних систем та технологій для впровадження сучасних і інноваційних технологій управління при здійсненні ЗЕД;

– засвоєння основних технологій функціонування інформаційних систем у сфері ЗЕД;

– здатність здійснювати аналіз фінансового, матеріально-технічного та кадрового забезпечення ЗЕД із використанням електронних ресурсів;

– набуття практичних умінь у розв'язанні задач автоматизації управління та впровадження структури й інформаційного наповнення баз даних для обробки управлінської інформації.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами).

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких **результатів навчання**:

ПРН 1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах;

ПРН 3. Проєктувати ефективні системи управління організаціями;

ПРН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією;

ПРН 14. Вміти здійснювати моніторинг, аналіз, оцінку діяльності підприємств (авіапідприємств) та їх об'єднань у міжнародному конкурентному середовищі з метою прийняття управлінських рішень щодо перспективних напрямків розвитку міжнародного бізнесу на принципах клієнтоорієнтованості та концепції сталого розвитку.

ПРН 16. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний методичний і аналітичний інструментарій для управління організацією, зокрема в авіаційного сектору;

ПРН 17. Вміти самостійно організовувати зовнішньоекономічну діяльність підприємства, вивчати міжнародні, зокрема європейські ринки, євроінтеграційні процеси та перспективи співпраці із закордонними партнерами;

ПРН 18. Знати етапи організації зовнішньоекономічної діяльності підприємства, оцінювати ефективність процесу управління зовнішньоекономічною діяльністю, визначати позитивні і негативні тенденції та явища.

1.3. Компетентності, які навчальна дисципліна дає можливість здобути (в сукупності з іншими освітніми компонентами).

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен набути таких **компетентностей**:

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері менеджменту зовнішньоекономічної діяльності або у процесі навчання, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначеності умов і вимог.

ЗК 1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;

ЗК 3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;

ФК 4. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів в організації;

ФК 5. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління;

ФК 7. Здатність розробляти проєкти, управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість;

ФК 9. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію;

ФК 13. Здатність самостійно проводити дослідження у сфері менеджменту зовнішньоекономічної діяльності із використанням сучасних методів та інструментів наукового пізнання.

ФК 16. Здатність діагностувати фактори ризику в зовнішньоекономічній діяльності організацій, зокрема авіаційної сфери та обґрунтовувати антикризові програми.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Навчальна дисципліна «Інформаційні системи і технології в управлінні ЗЕД з використанням штучного інтелекту» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності», «Методологія прикладних досліджень у сфері менеджменту зовнішньоекономічної діяльності», «Стратегічне управління ланцюгами постачання» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Бізнес-планування в сфері зовнішньоекономічної діяльності», «Міжнародний менеджмент та маркетинг» та інших.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни.

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме: навчального **модуля № 1 «Сучасні інформаційні системи і технології в управлінні ЗЕД»** та навчального **модуля № 2 «Прикладне використання цифрових технологій та систем в ЗЕД»**, кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля.

Модуль 1. Сучасні інформаційні системи і технології в управлінні ЗЕД.

Інтегровані вимоги модуля № 1: знати особливості використання інформаційних та комунікаційних технологій в управлінні ЗЕД; знати принципи функціонування сучасних інформаційних систем, цифрових платформ і технологій штучного інтелекту в управлінні ЗЕД; вміти застосовувати дані, аналітичні інструменти та системи автоматизації для прийняття управлінських рішень; вміти працювати з корпоративними інформаційними системами, базами даних та інструментами бізнес-аналітики; розуміти бізнес-процеси і цифрових екосистем міжнародного бізнесу; вміти працювати в конкретних сучасних інформаційних системах, що допомагають оптимізувати зовнішньоекономічну діяльність організацій різних форм власності та галузей економіки.

Тема 1. Роль інформаційних технологій та штучного інтелекту в управлінні ЗЕД.

Роль інформаційних систем і технології в управлінні сучасними організаціями, що працюють в сфері ЗЕД. Глобальне інформаційне суспільство. Цифрова трансформація міжнародного бізнесу. Значущість використання інформаційних технологій в управлінні ЗЕД для здійснення бізнесу на міжнародному рівні. Інформаційні системи та хмарні сервіси у ЗЕД. Дані як стратегічний актив. Цифрові платформи міжнародної торгівлі. Штучний інтелект, машинне навчання, інтелектуальна автоматизація у глобальних ланцюгах постачання. Конкурентні переваги підприємств, що використовують IT та AI. Тренди: Data-driven management, Industry 4.0, e-Trade.

Тема 2. Електронний обмін даними, фінтех і міжнародні електронні платежі.

Інформація як ресурс організації. Види економічної інформації. Структура економічної інформації. Фінансова інформація у цифровій економіці. Електронний документообіг та стандарти обміну даними (EDI, XML, API). Фінансово-аналітичні системи, реальні кейси FinTech і глобальних платіжних інструментів. Інформаційні технології бюджетування, прогнозування та оцінки міжнародних ризиків. Бухгалтерські системи з інтеграцією митних та податкових даних.

Тема 3. Інтегровані інформаційні системи менеджменту в міжнародному бізнесі ERP, CRM, SCM, TMS у підтримці ЗЕД.

Загальна схема функціонування інформаційних систем і технології менеджменту. Системи класу MRP-II, ERP, CSRP. Основні структурні частини функціонування інформаційної системи у менеджменті ЗЕД: управління маркетинговою діяльністю, управління людськими ресурсами, управління фінансами, управління виробничими процесами, здійснення бухгалтерського обліку. Підтримка бізнес-процесів спеціалізованими інформаційними системами. Автоматизація міжнародної логістики, закупівель, митного оформлення та маркетингу. Цифрові бізнес-процеси та їх оптимізація. Аналітика в реальному часі. Інтеграція інформаційних систем у глобальних мережах.

Тема 4. Підтримка та автоматизація управлінських рішень з використанням аналітики і AI.

Системи бізнес-аналітики (BI), аналітика великих даних (Big Data). Інтелектуальні Системи підтримки прийняття управлінських рішень/СППР. Прогнозна та оптимізаційна аналітика. Експертні системи та чат-боти у міжнародних операціях. Алгоритмічні ризики та етичні аспекти використання AI у ЗЕД. Методи аналізу «причина-наслідок», кореляційно-регресивний аналіз, аналіз тенденцій, оптимізація.

Модуль № 2 «Прикладне використання цифрових технологій та систем в ЗЕД».

Інтегровані вимоги модуля № 2: вміти використовувати ресурси локальних та глобальних мереж в зовнішньоекономічній діяльності посадовців різного рівня управління; вміти аналізувати різні інформаційні системи, програмні продукти, інформаційні засоби та технології на відповідність специфіці конкретного економічного об'єкта; знати як застосовувати цифрові платформи міжнародної торгівлі, аналітичні інструменти й хмарні системи; уміти користуватися сервісами кібербезпеки та захисту інформації; знати компетенції з впровадження та адаптації інформаційних систем під потреби підприємств ЗЕД; вміти застосовувати технологій e-commerce, e-logistics, blockchain для підвищення ефективності ЗЕД.

Тема 1. Особливості використання інформаційних систем і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю.

Особливості впровадження інтегрованих інформаційних систем у менеджменті, орієнтованих на внутрішнє та зовнішнє середовище організації. Цифрові екосистеми управління ЗЕД та

кібербезпека. Хмарні ERP-платформи, мобільні IT-рішення, цифрові близнюки бізнес-процесів (Digital Twins). Кібербезпека у міжнародних операціях: захист даних, криптографія, доступ і комплаєнс. Blockchain у контролі поставок та міжнародних розрахунках. Цифровий підпис. Цифровий сертифікат. Резервування даних. Захист від комп'ютерних вірусів. Безпека і людський фактор. Етичні аспекти використання інформаційних систем. Захист особистої та комерційної таємниці. Спеціалізовані IT-рішення у міжнародному бізнесі. Автоматизація бухгалтерського обліку міжнародних операцій. Міжнародні платіжні системи SWIFT, SEPA та цифрові валюти центральних банків (CBDC). Інформаційні системи торгової аналітики, управління ризиками, митними операціями та зовнішньоторговельними контрактами.

Тема 2. Організація системи інформаційного забезпечення менеджменту персоналу в організаціях суб'єктах ЗЕД.

Інформаційні системи управління людськими ресурсами у ЗЕД. Особливості використання інформаційних систем та технологій в управлінні персоналом при здійсненні ЗЕД. HR-аналітика, цифровий рекрутинг, управління персоналом у глобальному просторі. Інформаційні системи управління знаннями. Онлайн-платформи розвитку компетенцій. Роль AI в управлінні талантом.

Тема 3. Інформаційні системи та штучний інтелект в управлінні авіаційними підприємствами

Сучасні цифрові системи управління аеропортами та авіакомпаніями: A-CDM, AODB, FIDS, DCS, GDS. Інтелектуальна автоматизація аеропортових та операційних процесів: оптимізація слотів, планування та обіг повітряних суден, управління персоналом та наземним обслуговуванням. Використання штучного інтелекту для прогнозування пасажиропотоків, технічного стану й обслуговування авіатехніки (predictive maintenance), управління розкладами та затримками рейсів. Системи управління якістю та безпекою польотів на основі аналізу великих масивів даних. Цифрова трансформація авіаційного бізнесу та міжнародні стандарти ICAO, EASA, IATA щодо застосування IT та AI.

Тема 4. Методи фінансово-економічної оцінки інвестиційних проєктів впровадження інформаційних систем в менеджменті зовнішньоекономічної діяльності.

Економічна оцінка впровадження IT-рішень у ЗЕД. Цифрові інвестиції: оцінка економічної ефективності, ризиків та Total Cost of Ownership (TCO). Фінансове моделювання проєктів цифрової трансформації. Система фінансового моделювання та аналізу Project Expert. Послідовність створення та аналізу проекту у Project Expert. Інструменти оцінки ROI та KPI для інформаційних систем у міжнародному бізнесі.

2.3. Тематичний план

№ пор.	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Денна форма навчання			
		Усього	**Лекції**	**Практ. заняття**	**СРС**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1 семестр					
Модуль № 1 «Сучасні інформаційні системи і технології в управлінні ЗЕД»					
1.1.	Роль інформаційних технологій та штучного інтелекту в управлінні ЗЕД	14	2	2	10

№ пор.	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Денна форма навчання			
		Усього	Лекції	Практ. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6
1.2.	Електронний обмін даними, фінтех і міжнародні електронні платежі	14	2	2	10
1.3.	Інтегровані інформаційні системи менеджменту в міжнародному бізнесі ERP, CRM, SCM, TMS у підтримці ЗЕД	14	2	2	10
1.4.	Підтримка та автоматизація управлінських рішень з використанням аналітики і AI.	14	-	2	12
1.5.	Модульна контрольна робота № 1	4	2	-	2
Усього за модулем № 1		**60**	**8**	**8**	**44**
2.1.	Особливості використання інформаційних систем і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю	12	2	2	8
2.2.	Організація системи інформаційного забезпечення менеджменту персоналу	12	-	2	10
2.3.	Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю	12	2	2	8
2.4.	Методи фінансово-економічної оцінки інвестиційних проєктів впровадження інформаційних систем в менеджменті зовнішньоекономічної діяльності	12	2	2	8
2.5.	Домашнє завдання	8	-	-	8
2.6.	Модульна контрольна робота № 2	4	2	-	2
Усього за модулем № 2		**60**	**8**	**8**	**44**
Усього за 1 семестр		**120**	**16**	**16**	**88**
Усього за навчальною дисципліною		**120**	**16**	**16**	**88**

2.4. Домашнє завдання.

Домашнє завдання з дисципліни виконується у першому семестрі. Мета домашнього завдання: удосконалення теоретичних знань та практичних навичок під час вивчення матеріалу навчальних модулів. Виконання, оформлення та захист домашнього завдання здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання кожного домашнього завдання – до 8 годин самостійної роботи.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

Методами навчання дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні ЗЕД з використанням штучного інтелекту» є способи спільної діяльності та спілкування викладача і студентів, що забезпечують вироблення позитивної мотивації навчання, оволодіння системою професійних знань, умінь і навичок, формування наукового світогляду, розвиток пізнавальних сил, культури розумової праці майбутніх фахівців за спеціальністю D3 «Менеджмент».

Залежно від джерела знань, під час навчальних занять, як практичних, так і лекційних,

використовуються такі методи навчання: словесні (пояснення, бесіда, дискусія, діалог), наочні (демонстрація, ілюстрація, кейс, презентація), практичні (рішення задач, ділові ігри, мозкова атака).

За характером пізнавальної діяльності, при вивченні дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні ЗЕД з використанням штучного інтелекту» використовуються: пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи.

За місцем в структурній діяльності використовуються:

- методи організації та здійснення навчальної діяльності, що поєднує словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові; методи навчальної роботи під керівництвом викладача та методи самостійної роботи студентів;
- методи стимулювання та мотивації навчальної роботи, що об'єднали в собі пізнавальні ігри, навчальні дискусії, моделювання рольових ситуацій, створення ситуацій успіху в навчальній роботі, пред'явлення вимог і метод заохочення;
- методи контролю та самоконтролю за навчальною діяльністю: методи усного, письмового контролю; індивідуального, тематичного і систематичного контролю.

3.2. Рекомендована література

Базова література

Базова література

3.2.1. Бутенко Т.А., Сирий В.М. Інформаційні системи та технології : навч. посіб. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 207с.

3.2.2. Олійник А. В. Інформаційні системи і технології у фінансових установах. Навчальний посібник (рек. МОН України) / А.В. Олійник, В.М. Шацька. – К. : Новий світ-2000, 2020. – 436 с.

3.2.3. Булгакова О. С. Методи та системи штучного інтелекту: теорія та практика / О. С. Булгакова, В. В. Зосімов, В. О. Поздєєв., Гельветика, 2020. – 356 с.

3.2.4. Скопень М.М. Сукач М.К. Будя О.П. Артеменко О.І. Хрущ Л.А. Інформаційні системи і технології / Скопень М.М. Сукач М.К. Будя О.П. Артеменко О.І. Хрущ Л.А.., Ліра-К, 2020. – 768 с.

3.2.5. Величко О.М. Гордієнко Т.Б. Інтелектуальні інформаційні системи: структура і застосування / Величко О.М. Гордієнко Т.Б.., Олді+, 2022. – 728 с.

3.2.6. Пасічник О.В Басюк Т.М Думанський Н.О. Основи інформаційних технологій : підручник. Новий світ-2000, 2025. 309 с.

Допоміжна література

3.2.7. Закон України "Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах" // Відомості Верховної Ради України, 2005. — № 26. —С 347.

3.2.8. Про інформацію [Електронний ресурс] : Закон України [від 13.01.2011 р. № 2938-17]. –Режим доступу : http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12. –Назва з титул. екрану.

3.2.9. Науменко, М., & Гращенко, І. (2024). Сучасний штучний інтелект в антикризовому управлінні конкурентними підприємствами та компаніями. Grail of Science, (42), 120–137. https://doi.org/10.36074/grail-of-science.02.08.2024.015

3.2.10. Гращенко, І. (2025). Цифровізація як рушій екологічної модернізації: європейський досвід для України. Вісник Академії праці, соціальних відносин і туризму. Серія: економіка, психологія та управління, 6. https://doi.org/10.54929/3041-2390-2025-06-01-10

3.2.11. Кучеренко К. Розвиток інформаційних технологій та їх запровадження у діяльність підприємств авіаційної сфери. Вісник Київського національного університету імені Т. Шевченка / Економіка. 10 (163), 2021, С. 134–139.

3.2.12. Григор'єва, Т., Розенвассер, Д., & Дишкантюк, Ю. (2025). Інформаційні технології в бізнесі. Економіка та суспільство, (72). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-33

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

3.3.1. Закон України «Про основні засади кібербезпеки України» https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/2163-19?utm_source=chatgpt.com

3.3.2. Закон України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» https://zakon.rada.gov.ua/go/1667-20?utm_source=chatgpt.com

3.3.3. Закон України «Про хмарні послуги та послуги центрів обробки даних» https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2075-20/ed20240628/paranz_1#n3

3.3.4. Штучний інтелект допомагає у класифікації товарів згідно з УКТ ЗЕД – dspkz. dspkz – Департамент СПКЗ. URL: https://dspkz.customs.gov.ua/штучний-інтелект-допомагає-у-класифі/.

Інтернет-портал для управлінців/Методологія: Інформаційні системи та технології. – Режим доступу : https://www.management.com.ua/ims/

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ.

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється у балах відповідно до табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Види навчальної роботи	**Максимальна кількість балів**
	Денна форма навчання
	Модуль № 1
	1 семестр
Виконання завдань на практичних заняттях	10 б × 3 = 30
Виконання тестових завдань	10 б × 1 = 10
Виконання та захист домашнього завдання	-
Для допуску до виконання модульної контрольної роботи студент має набрати до	24
Виконання модульної контрольної роботи № 1	10
Усього за модулем № 1	**50**
Види навчальної роботи	**Модуль № 2**
	1 семестр
Виконання завдань на практичних заняттях	10 б × 2 = 20
Виконання тестових завдань	5 б × 2 = 10
Виконання та захист домашнього завдання	10
Для допуску до виконання модульної контрольної роботи студент має набрати до	24
Виконання модульної контрольної роботи № 2	10
Усього за модулем № 2	**50**
Усього за дисципліною	**100**

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 1).

Залікова рейтингова оцінка визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом року.

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума поточної модульної та контрольної рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 2).

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та індивідуального навчального плану студента (залікової книжки), наприклад, так: ***92/Відм./A, 87/Добре /B, 79/Добре/C, 68/Задов./D, 65/Задов./E*** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

Додаток 1

Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою

(рекомендовані значення)

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	
3	4	5	6	7	8	9	9-10	10-11	12-13	13-14	14-15	Відмінно
2,5	3	4	5	6	6-7	7-8	8	9	10-11	11-12	12-13	Добре
2	2,5	3	4	4-5	5	6	6-7	7-8	8-9	9-10	9-11	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
15-16	16-17	17-18	17-19	18-20	19-21	20-22	21-23	22-24	23-25	24-26	25-27	Відмінно
12-14	13-15	14-16	15-16	15-17	16-18	17-19	18-20	18-21	19-22	20-23	20-24	Добре
10-11	10-12	11-13	12-14	12-14	13-15	13-16	14-17	15-17	15-18	16-19	16-19	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
26-28	26-29	27-30	28-31	29-32	30-33	31-34	32-35	33-36	34 -37	34-38	35-39	Відмінно
21-25	22-25	23-26	23-27	24-28	25-29	26-30	27-31	27-32	28-33	29-33	29-34	Добре
17-20	18-21	18-22	19-22	19-23	20-24	20-25	21-26	22-26	22-27	23-28	24-28	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
36-40	37-41	38-42	39-43	40-44	41-45	42-46	43-47	43-48	44-49	45-50	46-51	Відмінно
30-35	31-36	32-37	32-38	33-39	34-40	35-41	35-42	36-42	37-43	38-44	38-45	Добре
24-29	25-30	25-31	26-31	27-32	27-33	28-34	28-34	29-35	30-36	30-37	31-37	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
47-52	48-53	49-54	50-55	51-56	51-57	52-58	53-59	54-60	55-61	56-62	57-63	Відмінно
39-46	40-47	41-48	41-49	42-50	43-50	44-51	44-52	45-53	46-54	47-55	47-56	Добре
31-38	32-39	32-40	33-40	34-41	34-42	35-43	36-43	36-44	37-45	37-46	38-46	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
58-64	59-65	60-66	60-67	61-68	62-69	63-70	64-71	65-72	66-73	67-74	68-75	Відмінно
48-57	49-58	50-59	50-59	51-60	52-61	53-62	53-63	54-64	55-65	56-66	56-67	Добре
38-47	39-48	40-49	40-49	41-50	41-51	42-52	43-52	43-53	44-54	44-55	45-55	Задовільно
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	
68-76	69-77	70-78	71-79	72-80	73-81	74-82	75-83	76-84	77-85	77-86	78-87	Відмінно
57-67	58-68	59-69	59-70	60-71	61-72	62-73	62-74	63-75	64-76	65-76	65-77	Добре
46-56	46-57	47-58	47-58	48-59	49-60	49-61	50-61	50-62	51-63	52-64	52-64	Задовільно

Додаток 2

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балахоцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національно юшкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	**Відмінно** (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	B	**Дуже добре** (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	**Добре** (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	D	**Задовільно** (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	**Достатньо** (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	FX	**Незадовільно** (з можливістю повторного складання)
1-34		F	**Незадовільно** (з обов'язковим повторним курсом)

(Ф 03.02–01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	25.02.26	Гнєздур Микита		

(Ф 03.02–02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайом-лення	Примітки

(Ф 03.02–04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02–03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульо-ваного			

(Ф 03.02–32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				