

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
Кафедра Цифрові технології в бізнесі та економіці
(найменування кафедри, яка відповідає за дисципліну)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан ФБТЕ
Олена ВАСИЛЬСВА

27
« 27 » 08 2026 року

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

OK11 Цифрові технології у міжнародній економічній та митній діяльності
(шифр за відповідною освітньою програмою та назва навчальної дисципліни)

освітня програма (спеціалізація) «Міжнародна економічна та митна діяльність»
(назва освітньої програми (спеціалізації))

спеціальність C1 Економіка та міжнародні економічні відносини
(код і найменування спеціальності)

галузь знань C Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини
(код і найменування галузі)

ступінь вищої освіти Магістр
(назва ступеня вищої освіти)

2026 рік

програма з дисципліни Цифрові технології у міжнародній економічній та митній діяльності
(назва навчальної дисципліни)

спеціальності C1 Економіка та міжнародні економічні відносини
(код і найменування спеціальності)

освітня програма (спеціалізація) Міжнародна економічна та митна діяльність
(назва освітньої програми (спеціалізації))

Розробник (и):

доцент Олексій ГНЄЗДОВСЬКИЙ, доктор філософії (PhD) з комп'ютерних наук
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Програма погоджена:

Завідувач кафедри
на якій виконується освітній компонент



Андрій СОКОЛОВ
25.08 2026

Схвалено науково-методичною комісією факультету Бізнес-технологій та економіки
(найменування факультету)

Протокол від «27» серпня 2026 року № 1

Голова науково-методичної комісії



Олена ВАСИЛЬСВА
(і'мя прізвище)
27.08 2026

1. Опис навчальної дисципліни

Загальна характеристика

Обов'язковий освітній компонент	
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	С «Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини»
Спеціальність	С1 Економіка та міжнародні економічні відносини
Обмеження щодо форм навчання	Без обмежень

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів	3	
Модулів	2	2
Змістових модулів	2	2
Семестр	1	1
Загальна кількість годин	90	
з них аудиторних:	32	8
<i>лекції</i>	16	4
<i>практичні</i>	-	-
<i>лабораторні</i>	16	4
<i>семінарські</i>	-	-
з них самостійної роботи:	58	82
Занять на тиждень	2	8
Індивідуальні завдання		
Форма контролю	залік	
Курсова робота (проект) (загальний обсяг)	-	

2. Мета навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у магістрів цілісної системи теоретичних знань та практичних навичок щодо застосування сучасних цифрових технологій для оптимізації, автоматизації та забезпечення безпеки міжнародної економічної та митної діяльності.

3. Завдання вивчення дисципліни

Методичні – викласти теоретичні основи та методологічні особливості застосування системного підходу до вивчення цифрових технологій, що використовуються у міжнародній економічній та митній діяльності, необхідних для розв'язування прикладних задач митного контролю та оформлення.

Пізнавальні – викласти основні поняття, принципи функціонування та архітектуру ключових цифрових технологій у митній справі (інформаційні системи, бази даних, платформи електронного декларування, системи управління ризиками, інтегровані митні інформаційні системи); ознайомити із сучасними цифровими інструментами (програмні комплекси декларування, автоматизовані системи обробки даних, системи підтримки прийняття рішень) та технологіями обміну інформацією.

Практичні – навчити працювати з цифровими технологіями, що застосовуються у митній діяльності: використовувати програмні комплекси декларування товарів, працювати з інформаційними базами даних митних органів, застосовувати системи підтримки прийняття рішень при управлінні митними ризиками та використовувати сучасний цифровий інструментарій при вирішенні прикладних задач професійної діяльності.

4. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни

Пререквізити: Передумовами для вивчення дисципліни є виконання вимог для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти за спеціальністю С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями) (позитивні результати ЄВІ та ЄФВВ).

Постреквізити: Здобуті магістром компетентності при вивченні дисципліни «Цифрові технології у міжнародній економічній та митній діяльності» є основою для вивчення ОК5 «Сучасна практика митних процедур», виконання науково-дослідної роботи та підготовки до ОК13 «Кваліфікаційна робота».

5. Характеристика навчальної дисципліни

Загальні компетентності:

ЗК2 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК3 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Фахові компетентності:

СК4 Здатність застосовувати кумулятивні знання, науково-технологічні досягнення, інформаційні технології для виявлення закономірностей та тенденцій розвитку світового господарства.

Очікувані програмні результати навчання:

ПРН2 Приймати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності, використовуючи креативне мислення, логічні аргументи, аналітичні дані та сучасні підходи.

ПРН3 Систематизувати, синтезувати й упорядковувати отриману інформацію, ідентифікувати проблеми, формулювати висновки і розробляти рекомендації, використовуючи ефективні підходи та технології, спеціалізоване програмне забезпечення з метою розв'язання складних задач практичних проблем з урахуванням особливостей суб'єктів міжнародної економіки.

ПРН5 Оцінювати ступінь складності завдань при плануванні діяльності та опрацюванні її результатів.

ПРН9 Аналізувати закономірності та тенденції розвитку світового господарства з урахуванням технологічних і цифрових трансформацій.

ПРН16 Застосовувати цифрові технології, інформаційно-аналітичні системи та інструменти бізнес-аналітики у сфері міжнародної економічної та митної діяльності.

6. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1: Теоретико-організаційні основи інформаційних систем

Тема 1. Інформаційні системи та їх роль в управлінні економічними об'єктами.

Сутність та ключові поняття інформаційних систем (ІС) в економіці. Класифікація ІС: за рівнем управління (операційний, тактичний, стратегічний), за функціональною ознакою (облікові, аналітичні, управлінські). Архітектура сучасних інформаційних систем: клієнт-серверна, хмарна, розподілена. Роль ІС у підвищенні ефективності управління економічними об'єктами. Інтеграція інформаційних потоків у міжнародній економічній діяльності. Вплив цифровізації на трансформування систем управління.

Тема 2. Інформаційне забезпечення в митній справі та основи електронного документообігу.

Поняття інформаційного забезпечення митної діяльності. Принципи організації електронного документообігу (ЕДО) в митній сфері. Нормативно-правове регулювання електронних документів у митній справі. Види електронних документів у митному оформленні (митні декларації, сертифікати, ліцензії). Цифровий підпис та його застосування в митних процедурах. Стандарти обміну електронними документами (EDIFACT, XML). Переваги та виклики впровадження безпаперових технологій у митній діяльності.

Тема 3. Організаційні основи запровадження інформаційних систем у діяльність митних органів.

Етапи впровадження інформаційних систем у митних органах: аналіз потреб, проектування, тестування, впровадження, супровід. Управління змінами при цифровізації митних процесів. Кадрове забезпечення та навчання персоналу роботі з новими ІС. Забезпечення інформаційної безпеки та захисту даних у митних інформаційних системах. Міжнародний досвід впровадження цифрових

рішень у митній сфері (ЄС, США, Азія). Оцінка ефективності функціонування інформаційних систем у митній діяльності.

Тема 4. Програмні комплекси для декларування товарів суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності.

Огляд програмних комплексів електронного декларування (АС «Електронна митниця», комерційні системи декларування). Функціональні можливості систем декларування: заповнення митних декларацій, автоматичний розрахунок платежів, перевірка коректності даних. Інтеграція програмних комплексів з інформаційними системами митних органів. Робота з довідниками та класифікаторами (УКТ ЗЕД, країни світу, валюти). Автоматизація визначення митної вартості та країни походження товару. Особливості декларування різних категорій товарів (підакцизні, подвійного призначення, інтелектуальної власності).

Змістовний модуль 2: Практичне застосування інформаційних систем у митній діяльності

Тема 5. Інформаційна база органів ДФС України.

Структура та склад інформаційних ресурсів Державної фіскальної служби України. Відкриті дані та публічні реєстри митних органів: реєстр митних вартостей, реєстр об'єктів інтелектуальної власності, індикатори ризику. Пошукові системи та інструменти аналізу митної інформації. Використання інформаційних баз для перевірки контрагентів та аналізу зовнішньоекономічної діяльності. Автоматизований обмін інформацією між митними органами та іншими державними структурами. Забезпечення актуальності та достовірності інформаційних баз даних.

Тема 6. Програмно-інформаційні комплекси єдиної автоматизованої інформаційної системи органів ДФС України.

Архітектура та побудова єдиної автоматизованої інформаційної системи (AIC) митних органів. Підсистеми єдиної AIC: декларування, контроль, управління ризиками, статистика, адміністрування. Інтеграція підсистем в єдиний інформаційний простір. Технологія «єдиного вікна» (Single Window) у митній діяльності: принципи функціонування та міжнародні стандарти. Взаємодія митної AIC з інформаційними системами інших контролюючих органів (Держпродспоживслужба, Держстандарт, санітарний контроль). Автоматизація митних процедур та скорочення часу оформлення. Перспективи розвитку єдиної AIC (блокчейн, штучний інтелект, IoT).

Тема 7. Інформаційна підтримка управління ризиками в інтегрованій митній системі.

Концепція системи управління ризиками (СУР) в митній діяльності. Профілі ризику та індикатори ризику: класифікація та критерії визначення. Автоматизована система селекції об'єктів митного контролю. Інформаційна підтримка прийняття рішень при управлінні ризиками: аналітичні інструменти,

дашборди, звіти. Використання великих даних (Big Data) та предиктивної аналітики для виявлення ризиків. Інтеграція СУР з іншими підсистемами митної інформаційної системи. Міжнародний обмін інформацією про ризики (RIF, CEN). Оцінка ефективності застосування системи управління ризиками.

Тема 8. Узагальнення та інтеграція цифрових рішень у митній діяльності.

Систематизація знань про цифрові технології в міжнародній економічній та митній діяльності. Інтеграція окремих інформаційних систем в єдиний цифровий простір митної діяльності. Взаємозв'язок між підсистемами декларування, контролю, управління ризиками та статистики. Комплексний підхід до оцінки ефективності цифровізації митних процесів. Синергія технологічних, організаційних та кадрових аспектів впровадження інформаційних систем. Перспективи розвитку інтегрованої цифрової екосистеми митної справи. Узагальнення практичних навичок роботи з програмними комплексами, базами даних та системами підтримки прийняття рішень.

7. Орієнтовний розподіл навчального часу

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лк	пр	лаб	інд	с.р.		лк	пр	лаб	інд	с.р.
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
МОДУЛЬ 1												
Змістовий модуль 1: Теоретико-організаційні основи інформаційних систем												
Тема 1. Інформаційні системи та їх роль в управлінні економічними об'єктами.	10	2		2		6	11	1				10
Тема 2. Інформаційне забезпечення в митній справі та основи електронного документообігу	12	2		2		8	11	1				10
Тема 3. Організаційні основи запровадження інформаційних систем у діяльність митних органів	12	2		2		8	11			1		10
Тема 4. Програмні комплекси для декларування товарів суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності.	11	2		2		7	12			1		11
Разом за змістовим модулем 1	45	8		8		29	45	2		2		41
МОДУЛЬ 2												
Змістовний модуль 2: Практичне застосування інформаційних систем у митній діяльності												
Тема 5. Інформаційна база органів ДФС України	10	2		2		6	11					11
Тема 6. Програмно-інформаційні комплекси єдиної автоматизованої інформаційної системи органів ДФС України	12	2		2		8	11	1		1		9
Тема 7. Інформаційна підтримка управління ризиками в інтегрованій митній системі	12	2		2		8	11	1		1		9
Тема 8. Узагальнення та інтеграція цифрових рішень у митній діяльності	11	2		2		7	12					12
Разом за змістовим модулем 2	45	8		8		29	45	2		2		41
Усього годин	90	16		16		58	90	4		4		82

8. Види навчальних занять та їх орієнтовний зміст

№ з/п	Тема	Вид заняття	Орієнтовний зміст
1	Аналіз функціональних можливостей інформаційних систем управління економічними об'єктами	Лабораторна робота	Проведення порівняльного аналізу інформаційних систем, що використовуються в митній та зовнішньоекономічній діяльності (напр., IMIC, АС «Електронна митниця», митні системи ЄС — NCTS, ICS). Визначення ключових функціональних модулів, архітектури систем та їх відповідності міжнародним стандартам (WCO Data Model). Складання порівняльної матриці функціональних можливостей.
2	Практична робота з системами електронного документообігу в митній справі	Лабораторна робота	Ознайомлення з принципами електронного документообігу в митній сфері. Робота з демонстраційними версіями систем електронного декларування (напр., веб-портал «Електронна митниця»). Створення та заповнення електронної митної декларації (формат МД-2020), завантаження супровідних документів, перевірка коректності заповнення реквізитів згідно з Митним кодексом України.
3	Моделювання процесів впровадження інформаційних систем у митних органах	Лабораторна робота	Опис кейсу впровадження цифрової системи в митному органі (напр., перехід на електронне чергування або система автоматичного розмитнення). Моделювання бізнес-процесу «as-is» та «to-be» в нотатії BPMN 2.0 з використанням CASE-інструментів (напр., Bizagi, Draw.io, Camunda Modeler). Визначення «вузьких місць» та розробка рекомендацій щодо оптимізації.
4	Практичне застосування програмних комплексів декларування товарів	Лабораторна робота	Робота з програмним комплексом електронного декларування (напр., АС «Електронна митниця» або навчальний симулятор). Визначення коду товару згідно з УКТ ЗЕД, розрахунок митних платежів (мито, ПДВ, акциз), формування електронної декларації з урахуванням преференцій та митних режимів (імпорт, експорт, транзит). Перевірка декларації на відповідність вимогам.
5	Робота з інформаційними системами та базами даних ДФС України	Лабораторна робота	Ознайомлення з відкритими інформаційними ресурсами Держмитслужби та ДПС України (єдиний веб-портал використання індикаторів ризику, реєстр митних вартостей, митний реєстр об'єктів права інтелектуальної власності). Виконання пошукових запитів, отримання та аналіз даних щодо митного оформлення товарів. Формування аналітичного звіту за результатами пошуку.
6	Аналіз та використання програмно-інформаційних комплексів єдиної АІС митних органів	Лабораторна робота	Дослідження архітектури та функціональних підсистем єдиної АІС митних органів (підсистеми декларування, контролю, управління ризиками, статистики). Аналіз взаємодії підсистем в режимі «єдиного вікна». Побудова схеми інформаційних потоків між митницею, податковою, Держпродспоживслужбою та іншими контролюючими органами з використанням діаграм IDEF0 або DFD.
7	Практичне використання систем підтримки прийняття рішень при управлінні митними ризиками	Лабораторна робота	Ознайомлення з системою управління ризиками (СУР) в інтегрованій митній системі. Аналіз профілів ризику та індикаторів ризику для обраного кейсу (напр., імпорт товарів підвищеного ризику). Розробка алгоритму прийняття рішення щодо об'єкта митного контролю: визначення форми та обсягу контролю (документальний, фактичний, повний). Обґрунтування вибору з урахуванням критеріїв СУР.
8	Комплексний аналіз ефективності функціонування інформаційних систем в інтегрованій митній системі	Лабораторна робота	Комплексна робота, що об'єднує результати попередніх ЛР. Студент формує єдиний аналітичний документ: 1) Аудит функціонування обраної цифрової системи в митній діяльності; 2) Схема оптимізованого бізнес-процесу (BPMN); 3) Приклад заповненої електронної декларації з розрахунками; 4) Аналіз ризиків та пропозиції щодо їх мінімізації засобами цифрових технологій; 5) Висновки щодо ефективності та напрямів вдосконалення системи.

9. Форми та методи контролю

Форми контролю: поточний, проміжний та підсумковий.

Методи контролю: перевірка лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, самоконтроль, тестування.

10. Критерії оцінювання результатів навчання

Система оцінювання.

Результати навчання здобувача (підсумковий результат) оцінюються за двобальною шкалою (зараховано – не зараховано).

Для здобувачів денної та заочної форм навчання, отримання оцінки «зараховано» передбачає отримання позитивних оцінок за всіма визначеними силабусом (програмою освітнього компонента) обов'язковими видами поточного та проміжного контролю. Для забезпечення вимірюваності критеріїв оцінювання поточного та проміжного контролю застосовується бальна шкала. Позитивною оцінкою з кожного обов'язкового виду поточного та проміжного контролю є результат не менший за 70% від максимальної кількості балів за відповідний вид контролю.

Навчальний семестр складається з двох модулів.

Обов'язкові види робіт, що підлягають оцінюванню:

Поточний контроль:

Виконання лабораторних робіт за темами:

Лабораторна робота №1 – Аналіз функціональних можливостей інформаційних систем управління економічними об'єктами

Лабораторна робота №2 – Практична робота з системами електронного документообігу в митній справі

Лабораторна робота №3 – Моделювання процесів впровадження інформаційних систем у митних органах

Лабораторна робота №4 – Практичне застосування програмних комплексів декларування товарів

Лабораторна робота №5 – Робота з інформаційними системами та базами даних ДФС України

Лабораторна робота №6 – Аналіз та використання програмно-інформаційних комплексів єдиної АІС митних органів

Лабораторна робота №7 – Практичне використання систем підтримки прийняття рішень при управлінні митними ризиками

Лабораторна робота №8 – Комплексний аналіз ефективності функціонування інформаційних систем в інтегрованій митній системі

Кожна лабораторна робота оцінюється максимально в 10 балів.

Проміжний контроль:

Тестування за першим модулем (теми 1–4) – 10 балів

Тестування за другим модулем (теми 5–8) – 10 балів

Критерії оцінювання лабораторних робіт.

Бали	Критерії оцінювання
0–2	Завдання не виконане або виконане з грубими помилками. Не проведено моделювання чи аналіз митних процесів. Цифрові інструменти (системи декларування, бази даних, АІС) не використовуються або застосовані неправильно. Відсутні власні висновки щодо оптимізації митних процедур. Ознаки плагіату або згенерованого ШІ тексту без практичної адаптації та розрахунків.
3–4	Завдання виконане фрагментарно. Допущено суттєві помилки при роботі з програмними комплексами декларування чи пошуку в інформаційних базах. Аналіз митних ризиків або електронного документообігу поверхневий. Логіка подання порушена. Інструменти використано з помилками, що викривають кінцевий результат моделювання чи аналізу.
5–6	Завдання виконане повністю, але з окремими неточностями. Цифрові інструменти використано коректно, проте аналіз функціонування інформаційних систем чи управління ризиками залишається на базовому (механічному) рівні без глибокого обґрунтування рішень. Дотримано базові вимоги до оформлення звіту з лабораторної роботи.
7–8	Завдання виконане правильно, з чіткою структурою. Демонструється впевнене володіння відповідними цифровими інструментами (наприклад, системами підтримки прийняття рішень, єдиною АІС). Аналіз повний, містить обґрунтовані власні висновки щодо оптимізації митних процедур. Незначні неточності не впливають на загальний результат. Дотримано всі вимоги до оформлення.
9–10	Завдання виконане на відмінному рівні. Демонструється глибоке розуміння архітектури митних інформаційних систем. Застосовано креативний підхід (наприклад, запропоновано власне вдосконалення алгоритмів управління ризиками чи процесу електронного декларування). Аргументовані висновки, врахування обмежень та ризиків цифровізації. Повна відповідність вимогам академічної доброчесності та оформлення.

11. Політика курсу

Під час навчання студенти зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності:

- самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю;
- дотримуватися норм законодавства про авторське право;
- приймати активну участь у навчальному процесі;
- не запізнюватися на заняття, не пропускати заняття без поважних причин;
- самостійно і своєчасно вивчати матеріал пропущеного заняття;
- давати достовірну інформацію про результати власної навчальної діяльності.
- бути терпимим і доброзичливим до однокурсників та викладачів.

12. Методичне забезпечення

1. Електронний курс «Цифрові технології у міжнародній економічній та митній діяльності» на освітній платформі Система дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка». URL: <https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=8571>

13. Перелік навчальної, наукової та довідкової літератури

1. Костяна О. В., Гунько К. І. Інформаційні системи та технології в митній справі: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. 132 с.
2. Герчаківський С. Д. Митна справа: навч. посіб. Тернопіль: Вектор, 2020. 316 с.
3. Борса В., Терейчук Т. Цифровізація митниці як чинник розвитку міжнародної торгівлі. Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій. 2024. № 2. С. 1–12.
4. Тищенко В. Цифровізація в управлінні ризиками митниці. Економіка та суспільство. 2021. Вип. 28.
5. Пашко П. В., Шуляк В. П. «Електронна митниця» – головний механізм гарантування митної безпеки. Фінанси, облік і аудит. 2021. Вип. 1. С. 146–152.
6. Рєпіна Н. Механізм функціонування електронної митниці: навч.-метод. посіб. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2024.
7. Біков І. О. Українська митниця та стандарти ЄС (адміністративно-правове забезпечення євроінтеграції): монографія. Одеса: Одес. держ. ун-т внутр. справ, 2023. 210 с.