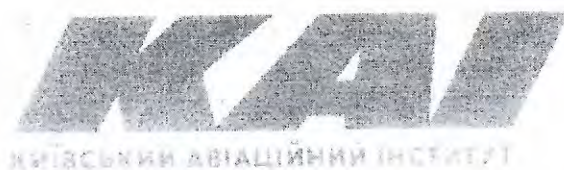


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
«ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
Факультет менеджменту, фінансів та маркетингу
Кафедра фінансових технологій та бізнесу



Дмитро ШЕВЧУК
2026 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Інформаційні системи і смарт-технології в логістиці»
(вибіркова)

Для освітньо-професійних програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за усіма спеціальностями та галузями знань

Форма здобуття освіти	Сем.	Усього (год./ кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	Парний	120 /4	16	32		72			дифзалік

Індекс: НБ-Нф-Нсп./25-3.6

КАІ РН 19.02 01 2026

Шевчук
24.02.26

Робочу програму навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт-технології в логістиці (вибіркова)» розроблено на основі освітньо-професійних програм, навчальних та робочих навчальних планів денної та заочної форм навчання підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» усіх спеціальностей та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробила
д.е.н., проф.



/Наталія КАСЬЯНОВА/

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри логістики, протокол № 1 від «13» січня 2026 р.

Завідувач кафедри логістики



/Яна КОРНІЙКО/


Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету транспорту і логістики, протокол № 5 від «05» лютого 2026 р.

Голова НМРР




/Наталія МСДВЄДСВА/

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт-технології в логістиці (вибіркова)» погоджена гарантами освітньо-професійних програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, зокрема, щодо місця, мети, завдань та змісту цієї навчальної дисципліни для досягнення цілей та програмних результатів навчання, а також здобуття компетентностей, передбачених цими освітньо-професійними програмами.

	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 3 з 15	

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	5
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	5
2. Програма навчальної дисципліни	6
2.1. Зміст навчальної дисципліни	6
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	6
2.3. Тематичний план	9
2.4. Перелік питань для підготовки до диференційованого заліку	9
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	10
3.1. Методи навчання	10
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	10
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті.....	11
4. Рейтингова система оцінювання набутих здобувачем вищої освіти знань та вмінь	12

	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 4 з 15	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт-технології в логістиці (вибіркова)» 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.

Дисципліна «Інформаційні системи і смарт-технології в логістиці (вибіркова)» є невід'ємною складовою циклу професійної (фахової) підготовки бакалаврів. Вона носить яскраво виражений інтеграційний та прикладний характер, поєднуючи знання з галузі транспортних технологій з передовими досягненнями у сфері інформатики та комп'ютерних наук.

Метою навчальної дисципліни є оволодінні новітніми інформаційно-комунікаційними технологіями, що забезпечують оптимізацію логістичних процесів підприємства, взаємодію підприємства з постачальниками логістичних послуг, синхронізацію та координацію логістичних потоків в ланцюгах постачання товарів і послуг.

Завданнями навчальної дисципліни є:

засвоєння базових понять, принципів побудови та функціонування інформаційних систем різних класів у логістиці (ERP, WMS, TMS, SCM тощо);

вивчення сутності та архітектури сучасних комп'ютерних технологій обробки економічної та логістичної інформації;


розуміння концепції «смарт-логістики» та ролі інноваційних технологій у транспортному секторі;

дослідження механізмів інформаційної взаємодії підприємства з постачальниками логістичних послуг та іншими учасниками ланцюга постачань;

набуття навичок використання інформаційних систем для підтримки функцій управління логістикою (планування, організація, контроль та аналіз транспортно-складських процесів);

оволодіння інструментарієм спеціалізованого програмного забезпечення для моделювання та оптимізації логістичних процесів підприємства;

формування вмінь синхронізувати та координувати матеріальні, інформаційні та фінансові потоки за допомогою новітніх інформаційно-комунікаційних технологій;

	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 5 з 15	

здобуття практичного досвіду збору, систематизації та аналізу даних для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо підвищення ефективності логістичної діяльності.

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

вміння логічно й послідовно проводити реінжиніринг існуючих логістичних бізнес-процесів підприємства з метою їх подальшої автоматизації;

знання вимог до впровадження та експлуатації корпоративних інформаційних систем типу MRP, MRPII, ERP, CSRP, SCM з метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств

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


знати особливості планування і прогнозування постачальницької, виробничої, збутової, транспортної, складської діяльності промислового підприємства на основі методів інтелектуального аналізу даних;

оцінювати всі види діяльності промислового підприємства й аналізувати супроводжуючі їх інформаційні потоки, визначати резерви підвищення прибутку;

аналізувати господарську діяльність підприємств з метою ви значення джерел формування баз даних логістичної інформації

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Інформатика та комп'ютерна техніка», «Основи логістики та управління ланцюгами постачань», «Управління економічною діяльністю підприємства» та «Управління логістичними бізнес-процесами», та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Управління логістичними проектами», а також для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра, де вимагається обґрунтування управлінських рішень із застосуванням сучасного програмного забезпечення.

	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 6 з 15	

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з 1 навчального модуля, а саме: навчального модуля № 1 «Інформаційні системи і смарт-технології в логістиці», який 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 «Інформаційні системи і смарт-технології в логістиці»


Інтегровані вимоги модуля №1:

знати: архітектуру, функціональні можливості та особливості впровадження ключових корпоративних інформаційних систем (ERP, WMS, TMS, SCM) у практику транспортно-логістичних підприємств; сутність концепції «смарт-логістики» та специфіку застосування інноваційних технологій (Internet of Things, Big Data, хмарні сервіси, штучний інтелект, телематика) для оптимізації ланцюгів постачань.

вміти: обирати та застосовувати відповідні інформаційно-комунікаційні технології для моделювання, планування та контролю транспортно-складських процесів; синхронізувати інформаційні та матеріальні потоки для забезпечення ефективної взаємодії підприємства з клієнтами та постачальниками логістичних послуг.

Тема 1. Інформаційні потоки і технології в логістиці: класифікація та основні характеристики.

Роль та місце інформації в сучасному управлінні транспортно-логістичними системами. Еволюція підходів до обробки даних у логістиці. Визначення поняття «інформаційний потік». Взаємозв'язок і синхронізація матеріальних, фінансових та інформаційних потоків у ланцюгах постачань. Класифікація інформаційних потоків. Характеристики та показники інформаційних потоків. Базові поняття та компоненти ІТ-інфраструктури логістичного підприємства. Класифікація логістичних інформаційних технологій (технології збору, передачі, зберігання та обробки даних). Основні вимоги до ІТ в логістиці (масштабованість, безпека, гнучкість).

	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 7 з 15	

Тема 2. Кодування інформації та технології збору і передачі даних в логістичних системах.

Електронний обмін даними та електронний документообіг в логістиці. Вивчення методів автоматичної ідентифікації та штрихового кодування товарів, принципів роботи RFID-технологій та QR-кодів у складській і транспортній логістиці. Розгляд стандартів електронного обміну даними (EDI) та етапів впровадження систем електронного документообігу (ЕДО) для прискорення інформаційних потоків, оптимізації супровідної документації, мінімізації людського фактора та забезпечення юридично значущої і безпечної взаємодії між усіма учасниками ланцюга постачань.

Тема 3. Глобальні системи позиціонування та технології відстеження руху товарів


Ознайомлення з архітектурою та принципами функціонування супутникових систем навігації (GPS, Galileo) і сучасних телематичних комплексів. Аналіз інструментів диспетчеризації, моніторингу рухомого складу в режимі реального часу, контролю витрат пального та дотримання графіків руху. Дослідження систем трекінгу вантажів (Track and Trace), які забезпечують прозорість логістичних операцій, підвищують рівень безпеки перевезень та дозволяють оперативно реагувати на нештатні ситуації на маршруті.

Тема 4. Смарт-технології в логістиці

Дослідження концепції Інтернету речей (IoT) та практичного використання розумних датчиків для безперервного моніторингу умов транспортування вантажів (температурний режим, вологість, вібрації). Вивчення можливостей та перспектив застосування безпілотних літальних апаратів (дронів), автономного транспорту, автоматизованих керованих візків (AGV) та робототехніки на складах. Аналіз технології блокчейн (Blockchain) як інструменту для забезпечення незмінності даних, відстеження походження товарів та використання смарт-контрактів у міжнародній логістиці.

Тема 5. Інформаційні системи управління логістичними процесами

Комплексний огляд архітектури, базового функціоналу та специфіки впровадження спеціалізованих корпоративних систем: систем управління складом (WMS), систем управління транспортом (TMS) та систем управління ланцюгами постачань (SCM). Розгляд інтеграції цих програмних рішень з комплексними ERP-системами підприємства для наскрізної автоматизації процесів планування потреби в матеріалах, маршрутизації доставок, управління товарними запасами та загальної оптимізації використання транспортно-складських ресурсів.

	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 8 з 15	

Тема 6. Автоматизація процесів управління взаємовідносинами з клієнтами.


CRM-системи. Визначення ролі клієнтоорієнтованого підходу в конкурентному середовищі транспортної логістики та ключових завдань CRM-систем. Аналіз інструментів автоматизації процесів продажу логістичних послуг, ведення клієнтських баз, обробки вхідних заявок та управління маркетинговими комунікаціями. Дослідження методів формування індивідуальних тарифних пропозицій, обробки рекламацій та оцінки якості обслуговування з метою утримання клієнтів і підвищення їхньої лояльності до логістичної компанії.

Тема 7. Інтелектуальний аналіз даних в логістиці

Опанування основ роботи з великими даними (Big Data) та інструментами інтелектуального аналізу (Data Mining) у повсякденній логістичній діяльності. Практичне застосування алгоритмів машинного навчання (Machine Learning) та елементів штучного інтелекту (AI) для точного прогнозування попиту на перевезення, предиктивної аналітики технічного стану транспортних засобів, динамічного ціноутворення та багатокритеріального сценарного моделювання ризиків у глобальних ланцюгах постачань.

Тема 8. Екосистеми та цифрові платформи в логістиці

Вивчення сучасних бізнес-моделей, побудованих на основі цифрових платформ (маркетплейси вантажоперевезень, сервіси краудсорсингової логістики, агрегатори послуг). Аналіз тенденцій формування глобальних логістичних екосистем, використання хмарних сервісів (SaaS, PaaS) та архітектури інтеграційних шин, що дозволяють об'єднати вантажовласників, перевізників, термінали, митних брокерів і фінансові установи в єдиний інформаційний простір для безшовної та взаємовигідної співпраці.


 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 9 з 15	

2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Денна форма здобуття освіти			
		Усього	Лекції	Лаб./прак. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6
Модуль №1 « Інформаційні системи і смарт-технології в логістиці »					
1.1	Тема 1. Інформаційні потоки і технології в логістиці: класифікація та основні характеристики	12	2	2	8
1.2	Тема 2. Кодування інформації та технології збору і передачі даних в логістичних системах	14	2	2	8
1.3	Тема 3. Глобальні системи позиціонування та технології відстеження руху товарів	14	2	2	8
1.4	Тема 4. Смарт-технології в логістиці	14	2	2	8
1.5	Тема 5. Інформаційні системи управління логістичними процесами	14	2	2	8
1.6	Тема 6. Автоматизація процесів управління взаємовідносинами з клієнтами	14	2	2	8
1.7	Тема 7. Інтелектуальний аналіз даних в логістиці	14	2	2	8
1.8	Тема 8. Екосистеми та цифрові платформи в логістиці	14	2	2	8
	Модульна контрольна робота №1	10	-	2	8
Усього за модулем №1		120	16	32	72

2.4. Перелік питань для підготовки до диференційованого заліку.

Перелік питань для підготовки до заліку, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома здобувачів вищої освіти.

	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 10 з 15	

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання: проблемні та оглядові лекції з використанням мультимедійних презентацій для подання теоретичного матеріалу щодо архітектури інформаційних систем та смарт-технологій; наочна демонстрація інтерфейсів та алгоритмів роботи спеціалізованого логістичного програмного забезпечення (модулів ERP, WMS, TMS, CRM-систем, платформ GPS-моніторингу); метод аналізу конкретних ситуацій – розв'язання реальних бізнес-кейсів щодо впровадження смарт-технологій на діючих транспортно-логістичних підприємствах; імітаційне моделювання та ділові ігри – відтворення процесів взаємодії учасників ланцюга постачань у спеціалізованих симуляторах або цифрових середовищах; мозковий штурм та дискусії – колективний пошук інноваційних рішень для оптимізації логістичних маршрутів чи покращення клієнтського сервісу; проектне навчання – розробка та захист індивідуальних або групових міні-проектів (обґрунтування вибору ІТ-інфраструктури для конкретної транспортної компанії).

3.2. Рекомендована література

Базова література


3.2.1. Інформаційні технології в логістиці: навч. посіб. для студентів спеціальності 073 «Менеджмент», освітньо професійної програми «Логістика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; укладач: М.О. Чупріна. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2025. 214 с.

3.2.2. Інформаційні системи і технології в транспортній логістиці: навч. посібник / О.Ф. Кір'янов, М.М. Мороз, В.Г. Загорянський, І.О. Кузев. Кременчук: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2022. 467 с.

3.2.3. Інформаційні системи та smart-технології в управлінні організацією. Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи / Укладачі: Олійченко І.М., Дітковська М.Ю. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2025. 40 с.

Допоміжна література

3.2.4. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика : монографія за ред. д. філософ. н., проф. В. Г. Воронкової, д. е. н., проф. Н. Г. Метеленко. – Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. 816 с. URL: <https://dSPACE.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/13677/1/0054482.pdf>

	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 11 з 15	

3.2.5. Kasianova N., Akhmetov B., Koverha S., Vovna O., Maryna A., Krutohorskyi Y. Cybersecurity as a catalyst for digital transformation and economic development: A fuzzy system dynamics approach // CH&CMiGIN'25: Fourth International Conference on Cyber Hygiene & Conflict Management in Global Information Networks, June 20–22, 2025. 2025, Kyiv. Pp. 414-428. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-4024/paper26.pdf>

3.2.6. Chung, Sai-Ho. Applications of smart technologies in logistics and transport: A review. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 2021. Vol. 153. URL: https://ira.lib.polyu.edu.hk/bitstream/10397/94636/1/Chung_Review_Smart_Technologies.pdf

3.2.7. Vudugula S. Sustainable smart supply chains: a review of green technologies and their impact on logistics. *American Journal of Scholarly Research and Innovation*, 2025, 4(01), 1-32. URL: <https://doi.org/10.63125/1fehce37>

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

3.3.1. Smart Way Global Logistics. URL: <https://smartway.global/>


3.3.2. Сервіс швидкої логістики по Україні для інтернет-магазинів. URL: https://lp-sklad.biz/?utm_source=livebusiness

3.3.3. Український хмарний сервіс для планування маршрутів доставки. URL: <https://ant-logistics.com/en/main.html>

3.3.4. TMS-платформа для автоперевозок. URL: <https://impargo.de/>

3.3.5. Supply Chain 24/7 – Advanced Technology in Logistics. URL: <https://www.supplychain247.com>

3.3.6. Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP). URL: <https://cscmp.org>

 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 12 з 15	

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ ЗДОБУВАЧЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Оцінювання окремих видів виконаної здобувачем вищої освіти навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мах кількість балів
	Денна форма здобуття освіти
Модуль № 1 «Інформаційні системи і смарт-технології в логістиці»	
Види навчальної роботи:	
Практичні заняття /виконання окремих завдань (15*4)	60 бали
Індивідуальне проєктне завдання	20 балів
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	<i>40 балів</i>
Виконання модульної контрольної роботи №1	20 балів
Усього за модулем №1	100 балів
Усього за дисципліною	100

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


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

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

4.4 В випадку **диференційованого заліку** підсумкова семестрова рейтингова оцінка, 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, індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

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

 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 13 з 15	

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

	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 14 з 15	

Додаток 2


Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	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)

 КИЇВСЬКИЙ АВАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і смарт- технології в логістиці» (вибіркова)	Шифр документа	КАІ РП 19.02 – 01 – 2026
		стор. 15 з 15	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	24.02.20	Фігердо Мелекис		

(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	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				