

МОН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий Київський інститут залізничного транспорту

Кафедра управління комерційною діяльністю залізниць

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

 Віктор МИРОНЕНКО

01 09 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«УМОВИ НАВАНТАЖЕННЯ ТА КРІПЛЕННЯ ВАНТАЖІВ»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань 27 «Транспорт»

Спеціальність 275 Транспортні технології (за видами)

Спеціалізація 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

Освітня програма «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

Тип дисципліни вибіркова

Мова викладання українська

Київ
НТУ
2025

Робоча програма з дисципліни «Умови навантаження та кріплення вантажів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами), спеціалізацією 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті), освітньою програмою «Транспортні технології (на залізничному транспорті)».

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданнях:

науково-методичної комісії спеціальності J7 Залізничний транспорт,
протокол № 1 від 26 серпня 2025 року,

кафедри управління комерційною діяльністю залізниць,
протокол № 1 від 01 вересня 2025 року,

Вченої ради Навчально-наукового Київського інституту залізничного транспорту,
протокол № 11 від 01 вересня 2025 року.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>27 Транспорт</u>	<u>Вибіркова</u>	
	Спеціальність <u>275 Транспортні технології (за видами)</u> Спеціалізація <u>275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)</u>		
Модулів – 2	Освітня програма <u>«Транспортні технології (на залізничному транспорті)»</u>	Рік підготовки	
Індивідуальне завдання – не передбачено навчальним планом		3	3
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		5-й	5-й
Тижневих годин для денної форми здобуття освіти: аудиторних – 3 самостійної роботи здобувача вищої освіти (з індивідуальним завданням включно) – 4,5	Рівень вищої освіти: <u>перший (бакалаврський)</u>	Лекції	
		32 год	6 год
		Практичні	
		16 год	6 год
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота (крім індивідуального завдання, передбаченого навчальним планом)	
		72 год	108 год
		Індивідуальне завдання (передбачене навчальним планом):	
		–	–
Вид контролю:			
Залік	Залік		

Примітка*:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять і кількості годин самостійної роботи (з індивідуальним завданням включно) та загальної кількості годин становить:

для денної форми здобуття вищої освіти – 40,0 % / 60,0 %;

для заочної форми здобуття вищої освіти – 10,0 % / 90 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни: формування у майбутніх фахівців транспортної галузі теоретичних знань і практичних навичок щодо забезпечення ефективної, безпечної та раціональної організації вантажних перевезень на залізничному транспорті. Дисципліна спрямована на якісну підготовку фахівців, компетентних у застосуванні відповідної нормативно-технічної документації, набутих теоретичних знань і практичних навичок у галузі вантажної роботи залізниць, організації виконання вантажних операцій, зокрема щодо розміщення та кріплення вантажів у вагонах і контейнерах, а також належного документального супроводження процесів їх навантаження, перевезення та вивантаження.

Завдання вивчення дисципліни: є засвоєння студентами системних знань про вимоги, правила та технологічні процеси виконання вантажних операцій на залізничному транспорті; ознайомлення з нормативно-технічною документацією щодо розміщення та кріплення вантажів у вагонах і контейнерах; опанування методів розрахунку схем кріплення вантажів; набуття практичних навичок у виборі оптимальних варіантів використання рухомого складу та організації процесів навантаження, перевезення і вивантаження вантажів з урахуванням вимог безпеки руху та збереження вантажів.

Міждисциплінарні зв'язки

Попередньо вивчають: «Загальний курс транспорту», «Безпека руху на залізничному транспорті», «Технологія навантажувально-розвантажувальних робіт», «Управління експлуатаційною роботою», «Вантажні перевезення», «Експлуатація транспортних засобів», «Дослідження операцій в транспортних системах».

Паралельно вивчають: «Основи теорії транспортних процесів і систем», «Взаємодія видів транспорту», «Управління експлуатаційною роботою», «Проектування інфраструктури транспортних систем», «Комерційна та вантажна робота на залізничному транспорті».

Послідовно вивчають: «Проектування інфраструктури транспортних систем», «Основи транспортно-експедиторської діяльності».

Компетентності та результати навчання

ОК 02	Шифр за ОП	Шифр компетентностей																																
		Загальні														Спеціальні (фахові)				ОП														
		ЗК-1	ЗК-2	ЗК-3	ЗК-4	ЗК-5	ЗК-6	ЗК-7	ЗК-8	ЗК-9	ЗК-10	ЗК-11	ЗК-12	ЗК-13	ЗК-14	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7	СК-8	СК-9	СК-10	СК-11	СК-12	СК-13	СК-14	СК-15	СК-16	СК-17	СК-18	СК-19
							+	+	+		+	+	+		+						+	+	+		+		+				+		+	

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. Загальні вимоги до розміщення та кріплення вантажів. Основи розрахунків.

Тема 1. Вимоги до розміщення та кріплення вантажів на відкритому рухомому складі.

Загальні положення. Габарити навантаження. Рухомий склад для перевезення вантажів. Розміщення вантажів у вагонах.

Тема 2. Підготовка вантажів та вагонів до навантаження.

Підготовка вантажів до перевезень. Підготовка вагонів до перевезень. Засоби кріплення вантажів у вагонах. Багаторазові засоби кріплення.

Тема 3. Методика розрахунку розміщення та кріплення вантажів у вагонах.

Вхідні положення до методики розрахунку. Визначення інерційних сил та вітрового навантаження, діючих на вантаж. Визначення сил тертя. Визначення стійкості вантажного вагону та вантажу у вагоні. Вибір та розрахунок засобів кріплення. Допустимі навантаження на засоби кріплення.

МОДУЛЬ 2. Перевезення конкретних вантажів та вантажів непередбачених ТУ. Технічна документація.

Тема 4. Особливості розміщення та кріплення довгомірних вантажів.

Вимоги до розміщення довгомірних вантажів. Вимоги до вагонів, які використовуються для перевезення довгомірних вантажів на сцепах. Використання турнікетів різних типів для перевезення довгомірних вантажів. Порядок розробки МТУ та НТУ. Проведення експериментальної перевірки способів розміщення та кріплення вантажів.

Тема 5. Розміщення та кріплення лісоматеріалів.

Загальні положення. Розміщення та кріплення круглих лісоматеріалів. Розміщення та кріплення пиломатеріалів та відходів деревообробки. Розміщення та кріплення ДСП у піввагонах.

Тема 6. Розміщення та кріплення металоконструкцій і будівельних вантажів.

Загальні положення розміщення металопродукції. Розміщення та кріплення прокату, сортової сталі, листового металу та труб. Розміщення та кріплення будівельних матеріалів. Розміщення та кріплення залізобетонних шпал, плит, колон, свай та інших виробів.

Тема 7. Розміщення та кріплення техніки на колісному та гусеничному ході.

Загальні положення. Розміщення та кріплення техніки на резинових колесах на платформі. Розміщення та кріплення техніки на гусеничному ході.

Тема 8. Розміщення та кріплення контейнерів та з'ємних кузовів.

Загальні положення. Розміщення та кріплення універсальних середньотонажних контейнерів. Розміщення та кріплення великотонажних контейнерів. Розміщення та кріплення вантажів у критих вагонах.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	разом	у тому числі					разом	у тому числі				
		лекції	лаб.	пр./сем.	сам.роб.	ІЗ		лекції	лаб.	пр./сем.	сам.роб.	ІЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Загальні вимоги до розміщення та кріплення вантажів. Основи розрахунків.												
Тема 1. Вимоги до розміщення та кріплення вантажів на відкритому рухомому складі.	14	4	–	2	8	–	15	1	–	1	13	–
Тема 2. Підготовка вантажів та вагонів до навантаження.	14	4	–	2	8	–	15	1	–	1	13	–
Тема 3. Методика розрахунку розміщення та кріплення вантажів у вагонах.	14	4	–	2	8	–	16	1	–	1	14	–
Підготовка до модульного контролю	2	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–
Проведення модульного контролю	2	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–
Разом за модулем 1	46	12	–	8	26	–	46	3	–	3	40	–
Модуль 2. Перевезення конкретних вантажів та вантажів непередбачених ТУ. Технічна документація.												
Тема 4. Особливості розміщення та кріплення довгомірних вантажів.	13	4	–	1	8	–	13	0,5	–	0,5	12	–
Тема 5. Розміщення та кріплення лісоматеріалів.	13	4	–	1	8	–	14	0,5	–	0,5	13	–
Тема 6. Розміщення та кріплення металоконструкцій і будівельних вантажів.	14	4	–	2	8	–	14,5	0,5	–	1	13	–
Тема 7. Розміщення та кріплення	14	4	–	2	8	–	15	1	–	1	13	–

техніки на колісному та гусеничному ході.												
Тема 8. Розміщення та кріплення контейнерів та з'ємних кузовів.	12	4	-	-	8	-	13,5	0,5	-	-	13	-
Підготовка до модульного контролю	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Проведення модульного контролю	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом за модулем 2	70	20	-	8	42	-	70	3	-	3	64	-
Підготовка до підсумкового контролю (заліку)	4	-	-	-	4	-	4	-	-	-	4	-
Загальна кількість годин	120	32	-	16	72	-	120	6	-	6	108	-

5. Семінарські заняття

«Не передбачено освітньою програмою та навчальним планом».

6. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	2	3	4
1	Вимоги до розміщення та кріплення вантажів на відкритому рухомому складі.	2	1
2	Розробка схеми розміщення та кріплення вантажу у вагоні. Визначення координат загального центру маси вантажу по довжині та ширині вагона, а також загального центру маси вагона з вантажем над рівнем головки рейок.	2	1
3	Визначення та перевірка габаритності вантажу, розміщеного у вагоні.	2	1
4	Проведення модульного контролю 1.	2	-
5	Розрахунок сил, що діють на вантаж при перевезенні.	2	1
6	Вибір способу кріплення вантажу.	2	1
7	Розрахунки кріплення вантажу.	2	1
8	Проведення модульного контролю 2	2	-
Разом		16	6

7. Лабораторні заняття

«Не передбачено освітньою програмою та навчальним планом».

8. Самостійна робота

Форми організації освітнього процесу	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
ПА – підготовка до семінарських / практичних / лабораторних занять	64 (10,6 години на підготовку до кожного заняття)	104 (17,3 годин на підготовку до кожного заняття)
ПМК – підготовка до модульного контролю	4	–
ППК – підготовка до підсумкового контролю (екзамену / заліку)	4	4
ІЗ – виконання індивідуального завдання, передбаченого навчальним планом (курсова робота / проєкт, цикл РГР, ГР, РР, а також контрольна робота для заочної форми здобуття освіти)	–	–
Усього годин	72	108

Орієнтовні теми презентацій з дисципліни «Умови навантаження та кріплення вантажів»

1. Загальні вимоги до розміщення та кріплення вантажів.
2. Значення правильного розміщення та кріплення вантажів у забезпеченні безпеки руху поїздів.
3. Нормативно-технічна база щодо розміщення та кріплення вантажів на залізничному транспорті.
4. Габарити навантаження: їх вплив на організацію перевезень.
5. Види рухомого складу, що використовуються для перевезення різних типів вантажів.
6. Вимоги до відкритого рухомого складу для перевезення негабаритних і великовагових вантажів.
7. Підготовка вантажів до перевезення.
8. Підготовка вагонів до навантаження: перевірка стану та вимоги до справності.
9. Засоби кріплення вантажів: види, матеріали, способи застосування.
10. Багаторазові засоби кріплення: призначення, переваги та правила використання.
11. Основи методики розрахунку розміщення та кріплення вантажів у вагонах.
12. Визначення інерційних сил і вітрових навантажень, що діють на вантаж у русі.
13. Розрахунок сил тертя між вантажем і підлогою вагона.

14. Перевірка стійкості вантажу та вантажного вагона під час перевезення.
15. Вибір та розрахунок засобів кріплення залежно від типу вантажу.
16. Визначення допустимих навантажень на елементи кріплення і конструкцію вагона.
17. Перевезення конкретних вантажів та вантажів, непередбачених технічними умовами.
18. Особливості перевезення та кріплення довгомірних вантажів.
19. Використання спеціальних вагонів і турнікетів для перевезення довгомірних вантажів.
20. Порядок розроблення місцевих і непередбачених технічними умовами (МТУ, НТУ).
21. Проведення експериментальної перевірки способів розміщення та кріплення вантажів.
22. Розміщення та кріплення круглих лісоматеріалів у відкритому рухомому складі.
23. Особливості перевезення пиломатеріалів, деревних плит та відходів деревообробки.
24. Розміщення та кріплення металопрокату: листовий метал, труби, профілі.
25. Перевезення та кріплення будівельних матеріалів у піввагонах і на платформах.
26. Особливості розміщення та кріплення залізобетонних конструкцій (плити, шпали, колони).
27. Розміщення та кріплення техніки на колісному ході.
28. Перевезення техніки на гусеничному ході: вимоги до стійкості та безпеки.
29. Особливості перевезення універсальних середньотонажних контейнерів.
30. Розміщення та кріплення великотонажних контейнерів на платформах.
31. Розміщення та кріплення вантажів у критих вагонах.
32. Аналіз аварійних випадків, спричинених порушенням вимог до розміщення та кріплення вантажів, та шляхи їх запобігання.

9. Індивідуальні завдання

«Не передбачено освітньою програмою та навчальним планом».

10. Методи навчання

Навчальний процес здійснюється за традиційною технологією: лекції, практичні заняття, позааудиторна робота. Під час проведення занять використовуються наочні засоби. Практичні заняття головним чином спрямовано на опанування методами розв'язання типових конкретних задач, які найчастіше зустрічаються у практичній роботі. Закріплення матеріалу здійснюється за допомогою тестування та модульних контрольних робіт.

В процесі навчання застосовуються можливості мультимедійних засобів, інтернет-ресурси та інші можливості новітніх освітніх технологій.

При викладанні дисципліни «Умови навантаження та кріплення вантажів» застосовуються наступні форми та методи навчання:

1. Інформаційно-презентаційні (усні: лекція, розповідь, пояснення, опис, доведення і переконання, повторення, систематизація, огляд, консультування, переказ, виступ, презентація; письмові: конспектування, реферування, анотування, план тексту, таблиці, схеми, аналіз, синтез, класифікація, порівняння, узагальнення, конкретизація, інтерпретація, підсумки, висновки, виклад, повідомлення, доповідь, звіт, пояснювальна записка, стаття, тези; наочно-усні: ілюстрація, демонстрація, показ, спостереження).

2. Алгоритмічно-дійові (діалогічні: бесіда, дискусія, опитування; предметно-групові: вирішення задач, кейс-метод, анкетування, тестування; групові: мозковий штурм, синектика, метод проєктів, ігрове моделювання, аналіз ситуацій, гра, тренінг).

3. Самостійно-пошукові (індивідуальна робота: спостереження, проєкти, моделювання, дослідження; самостійна робота: пошук і систематизування інформації, планування і програмування, прогнозування, проєктування, моделювання).

З найбільшим ефектом застосовується поєднання різних методів та форм.

11. Методи контролю досягнутих результатів навчання:

- тестовий контроль;
- письмові контрольні роботи;
- співбесіда за матеріалами розглянутої теми;
- письмове фронтальне опитування здобувачів вищої освіти на початку чи в кінці лекції;
- фронтальне, індивідуальне та комбіноване усне опитування;
- експрес-контроль;
- перевірка виконання завдань для самостійної роботи.

Підсумковий контроль досягнутих результатів навчання – екзамен у письмовій формі.

12. Розподіл максимальної кількості балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Контроль протягом семестру											Підсумковий контроль (залік)	Сума балів	
Модуль 1				Модуль 2						Модуль 3 (ІЗ)			
Тема 1	Тема 2	Тема 3	МК 1	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	МК 2				
Для денної форми здобуття вищої освіти: - активність під час навчальних занять (відповідь під час усного фронтального опитування, під час дискусійного обговорення теми заняття тощо) – <u>8</u> ; - поточні контрольні роботи (перевірка засвоєння теоретичного матеріалу) – <u>4</u> ; - виконання та захист практичних робіт – <u>18</u> ; - виконання завдань для самостійної роботи – <u>10</u> ; - модульна контрольна робота № 1 – <u>10</u> ; - модульна контрольна робота № 2 – <u>10</u> .											Не передбачено освітньою програмою та навчальним планом	40	100
Для заочної форми здобуття вищої освіти: - активність під час навчальних занять (відповідь під час усного фронтального опитування, під час дискусійного обговорення теми заняття тощо) – <u>6</u> ; - захист практичних робіт – <u>24</u> ; - виконання завдань для самостійної роботи – <u>30</u> .											Не передбачено освітньою програмою та навчальним планом		

Бали від 1 до 60, якими оцінюють результати роботи здобувачів вищої освіти протягом семестру, розподілені між модулями порівну: 30 балів за 1 модуль та 30 балів за другий модуль у першому семестрі та 20 балів за 1 модуль та 20 балів за другий модуль у другому семестрі.

Бали за модуль 3 отримують діленням на п'ять оцінки за індивідуальне завдання. Отримане значення балів округлюють у більшу сторону.

Оцінка «зараховано» за контрольну роботу (для заочної форми здобуття вищої освіти) враховується як 100 балів.

Здобувач вищої освіти отримує допуск до підсумкового семестрового контролю, якщо за результатами роботи протягом семестру він набрав не менше 30 балів, зокрема за модулем 3 – не менше 12 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності за формами організації освітнього процесу	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), циклу РГР / РР / ГР	для заліку, контрольної роботи
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно (з можливістю повторного складання)	не зараховано (з можливістю повторного складання)
1–34	F	незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)	не зараховано (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

Критерії оцінювання:

«відмінно» – здобувач вищої освіти демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, уміння приймати необхідні рішення в нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, аналізує причинно-наслідкові зв'язки;

«добре» – здобувач вищої освіти демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його щодо конкретно поставлених завдань, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності;

«задовільно» – здобувач вищої освіти володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє інтегровано застосувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й неправильно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки;

«незадовільно» – здобувач вищої освіти не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.

13. Методичне забезпечення

1. Програма навчальної дисципліни.
2. Робоча програма навчальної дисципліни.
3. Курс лекцій з дисципліни.
4. Методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни.
5. Запитання для підсумкового контролю – заліку.
6. Інше.

Методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни

1. Габа В.В., Грушевська Т.М. Умови навантаження та кріплення вантажів. Конспект лекцій. К.: ДУІТ, 2025. 134 с.
2. Мироненко В.К., Грушевська Т.М. Умови навантаження та кріплення вантажів: методичні вказівки для практичних, розрахунково-графічних, контрольних та самостійних робіт для студентів усіх форм навчання галузі знань 27 «Транспорт», спеціальності 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)», ОПП «Транспортні технології (на залізничному транспорті)». Київ. ДУІТ, 2021. 33 с. Режим доступу. https://library.duit.in.ua/media_f/2434.pdf.
3. Опорний конспект лекцій – у вигляді презентацій (PowerPoint) надсилається студентам в електронному вигляді.

14. Рекомендована література

Базова література

1. Габа В.В., Грушевська Т.М. Умови навантаження та кріплення вантажів. Курс лекцій. К.: ДУІТ, 2025. 134 с.
2. Мироненко В.К., Грушевська Т.М. Умови навантаження та кріплення вантажів: методичні вказівки для практичних, розрахунково-графічних, контрольних та самостійних робіт для студентів усіх форм навчання галузі знань 27 «Транспорт», спеціальності 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)», ОПП «Транспортні технології (на залізничному транспорті)». Київ. ДУІТ, 2021. 33 с. Режим доступу. https://library.duit.in.ua/media_f/2434.pdf.
3. Мироненко В.К., Габа В.В., Мацюк В.І., Петренко Л.М. Залізничні вантажні перевезення: Навчальний посібник. Київ.: ДЕУТ, 2014. с. 230
4. Петренко Л. М., Габа В.В. Управління вантажною і комерційною роботою на залізничному транспорті. Навчальний посібник. КУЕТТ. 2004.
5. Технічні умови розміщення і кріплення вантажів на рухомому складі. URL: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/smgs/dod3_01072019/
6. Інструкція по перевезенню негабаритних і великовагових вантажів залізницями України. URL: https://uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/page-3/266590/

7. Угода про міжнародне залізничне вантажне сполучення (СМГС) зі змінами та доповненнями станом на 01.07.2022. URL: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/smgs/
8. Закон України «Про транспорт». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80?find=1&text=%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%BD#Text>
9. Проект Закону «Про залізничний транспорт України». URL: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=66737.
10. Статут залізниць України. Постанова КМУ 06.04.1998 №457. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/457-98-%D0%BF#Text>
11. Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України. Наказ Міністерства інфраструктури України від 18.08.2021 р. № 428. URL: https://uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/.
12. Збірник тарифів на перевезення вантажів у межах України та пов'язані з ними послуги. URL: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/tariff_conditions/transportation_in_ukraine/collection_rates/

Додаткова

1. Конвенція про міжнародне залізничне сполучення КОТІФ та Додатки до неї. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_291#Text
2. Рішення Ради по залізничному транспорту СНД (ЦСЖТ). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/997_624#Text
3. Угода між залізницями СНД про використання окремих положень СМГС. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/792_086#Text
4. Інструкція з ведення станційної комерційної звітності. Укрзалізниця. 2003.
5. Збірник № 21 правил перевезень і тарифів залізничного транспорту України. К.: Укрзалізниця, 2006.
6. Gaba V., Hrushevskа T., Strelko O., Kyrychenko A., Rudyuk M., Gusar Ie. [Improvement of international rail transportation of benzene between Ukraine and the European Union countries](#) // MATEC Web of Conferences. 2nd International Scientific and Practical Conference “Energy-Optimal Technologies, Logistic and Safety on Transport” (EOT-2019). Lviv, Ukraine, September 19-20, 2019. Volume 294 (2019). DOI: <https://doi.org/10.1051/matecconf/201929404010> (Web of Science).
7. Statyvka Y., Kyrychenko H., Strelko O., Berdnychenko Y., Gaba V., Hrushevskа T. [Improvement of the technique of calculating operational parameters using an automated system](#) // MATEC Web of Conferences. 2nd International Scientific and Practical Conference “Energy-Optimal Technologies, Logistic and Safety on Transport” (EOT-2019). Lviv, Ukraine, September 19-20, 2019. Volume 294 (2019). P. 06002. DOI: <https://doi.org/10.1051/matecconf/201929406002> (Web of Science).
8. Василь Габа, Олег Стрелко, Тетяна Грушевська, Євген Гусар, Дослідження залізничних перевезень вантажів груповими та одиночними

вагонами. Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Транспортні системи та технології». Вип. 36. 2020. С. 150 – 162. DOI: <https://doi.org/10.32703/2617-9040-2020-36-16>

9. О. П. Процик, Ю. О. Сілантьєва, А. Ю. Ситенько, Б. О. Кушим. Т. М. Грушевська. Обґрунтування розбудови транспортної інфраструктури для обслуговування контейнерних вантажопотоків з використанням інформаційних технологій. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Вип. 1 (126). 2021. С. 80 – 85. DOI: <https://doi.org/10.30929/1995-0519.2021.1.80-85>.

10. Viktor Myronenko, Vasyl Gaba, Tetiana Hrushevskia Method for calculating the supply of transport and logistics services depending on the demand for freight transportation. MATEC Web of Conferences 390, 03012 (2024). DOI <https://doi.org/10.1051/mateconf/202439003012>.

11. Viktor Myronenko, Tetiana Hrushevskia, Halyna Vasilova, Oksana Yurchenko Calculations of emergency response capabilities as parameters of the queueing system. MATEC Web of Conferences 390, 03014 (2024). DOI <https://doi.org/10.1051/mateconf/202439003014>.

12. Strelko, O., Toropov, B., Horban, A., Hrushevskia, T., Bernatskyi, A.. Some Issues of the Project Analysis of Options for the Implementation of European Standard Railways in Ukraine. Transactions on Transport Sciences. 2024, 15(1), pp. 64–70. DOI: 10.5507/tots.2023.023. Journal homepage: www.tots.upol.cz .

13. Транспортні технології та логістика: колективна монографія/ заг. ред. Р.А. Хабутдінова. Академія технічних наук України. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М. 2025. 208 с. https://ukrtsa.org.ua/wp-content/uploads/2025/02/Tr_tech_log.pdf

15. Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт АТ «Укрзалізниці». Режим доступу: <https://www.uz.gov.ua/>

2. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Режим доступу. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

3. Офіційний сайт Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України. Режим доступу. URL: <https://mtu.gov.ua>

4. Офіційний сайт Південно-західної залізниці. Режим доступу. URL: <https://swrailway.gov.ua>

5. Веб-сайт бібліотеки ННКІЗТ НТУ: Режим доступу. <https://library.duit.in.ua>

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

К Р И Т Е Р І Ї

**оцінювання досягнутих результатів навчання
здобувачів вищої освіти Національного транспортного університету**

А.1 Загальні положення

Досягнуті результати навчання з кожної навчальної дисципліни за семестр оцінюють балами від 1 до 100: результати роботи здобувачів вищої освіти протягом семестру – балами від 1 до 60, відповіді на екзамені або заліку – від 1 до 40. Розподіл балів для оцінювання результатів роботи здобувачів вищої освіти протягом семестру за кожною дисципліною встановлюють розробники робочих програм.

Індивідуальне завдання у вигляді курсової роботи / проєкту, циклу розрахунково-графічних / графічних / розрахункових робіт та практику оцінюють окремо балами від 1 до 100.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни є сумою балів, отриманих під час контролю протягом семестру, та балів, отриманих під час підсумкового контролю (на екзамені або заліку).

Здобувач вищої освіти може бути допущений до підсумкового контролю (екзамену або заліку) тільки після зарахування модульних контрольних робіт, а також виконання індивідуального завдання, яке передбачене освітньою програмою та навчальним планом.

Таблиця А.1 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності за формами організації освітнього процесу	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), циклу РГР / РР / ГР	для заліку, контрольної роботи
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно (з можливістю повторного складання)	не зараховано (з можливістю повторного складання)
1–34	F	незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)	не зараховано (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

Критерії оцінювання:

«відмінно» – здобувач вищої освіти демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, уміння приймати необхідні рішення в нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, аналізує причинно-наслідкові зв'язки;

«добре» – здобувач вищої освіти демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його щодо конкретно поставлених завдань, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності;

«задовільно» – здобувач вищої освіти володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє інтегровано застосувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й неправильно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки;

«незадовільно» – здобувач вищої освіти не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.

A.2 Критерії оцінювання досягнутих результатів навчання при проведенні підсумкового контролю (екзамену, заліку)

Екзаменаційна (залікова) оцінка (від 1 до 40 балів) складається із суми балів, виставлених екзаменатором / лектором за відповіді здобувача на кожне із запитань екзаменаційного білета / завдання або запитання для заліку.

Максимальну кількість балів, яку можна отримати на екзамені / заліку, розподіляють між запитаннями екзаменаційного білета / завданнями або запитаннями для заліку.

Кількість запитань (завдань) та розподіл балів між ними визначає розробник робочої програми.

Відповідь на запитання оцінюють таким чином (приклад для оцінювання відповіді на одне запитання балами від 0 до 15):

від 12 до 15 балів виставляють здобувачу, який надав повну, у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про всебічні, систематизовані та глибокі знання з поставленого запитання в обсязі програми навчальної дисципліни; демонструє здатність здобувача вільно оперувати здобутими знаннями: диференціювати та інтегрувати їх, відтворювати та аналізувати отриману інформацію, робити обґрунтовані висновки та узагальнення, виявляти й відстоювати власну позицію, переконливо висловлювати думку та чітко формулювати відповідь. Як правило, таку оцінку отримує здобувач, який відповів на запитання не менше ніж на 90 %. Відповідь оцінюють у максимальну кількість балів тільки за умови надання вичерпної відповіді на запитання;

від 8 до 11 балів виставляють здобувачу, який надав досить повну, без суттєвих неточностей, у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про ґрунтовні та систематизовані знання з поставленого запитання в обсязі програми навчальної дисципліни; демонструє здатність здобувача впевнено

оперувати здобутими знаннями: відтворювати та аналізувати отриману інформацію, пояснювати основні закономірності, робити висновки, чітко висловлювати думку та формулювати відповідь. Як правило, таку оцінку отримує здобувач, який відповів на запитання на 70–90 %;

від 4 до 7 балів виставляють здобувачу, який надав не зовсім повну, із неточностями та окремими незначними помилками, в основному у правильній послідовності відповідь, яка свідчить про задовільні знання з поставленого запитання в обсязі програми навчальної дисципліни, демонструє здатність здобувача відтворювати основний матеріал відповідно до поставленого запитання. Як правило, таку оцінку отримує здобувач, який відповів на запитання на 50–70 %;

від 0 до 3 балів виставляють здобувачу, який надав фрагментарну, із суттєвими неточностями та принциповими помилками відповідь, яка свідчить про неповноту знань з поставленого запитання в обсязі програми навчальної дисципліни, демонструє наявність у здобувача утруднень при відтворенні інформації відповідно до поставленого запитання. Як правило, таку оцінку отримує здобувач, який відповів на запитання менше ніж на 50 %.

А.3 Критерії оцінювання індивідуального завдання. Приклад для курсової роботи

Загальна оцінка складається із оцінки за пояснювальну записку до курсової роботи та з оцінки за захист роботи.

Загальну оцінку виставляють за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до таблиці А.1.

Пояснювальна записка до курсової роботи може бути оцінена **максимум у 60 балів, захист роботи – максимум у 40 балів.**

Критерії оцінювання пояснювальної записки до курсової роботи:

від 46 до 60 балів – у пояснювальній записці викладено вичерпну інформацію щодо всіх передбачених завданням розділів, що свідчить про виконання роботи у повному обсязі, демонструє розуміння мети та задач роботи та творчий підхід до її виконання. Матеріал викладено у логічній послідовності; аргументація переконлива, прийняті рішення обґрунтовані, проілюстровані схемами та іншим графічним матеріалом та підтверджені необхідними розрахунками. Оформлення пояснювальної записки відповідає вимогам нормативних документів, зокрема ДСТУ 3008:2015 та ДСТУ 7.1:2006;

від 31 до 45 балів – у пояснювальній записці викладено повну інформацію щодо всіх передбачених завданням розділів, що свідчить про виконання роботи у достатньому обсязі, демонструє розуміння мети та задач роботи та сумлінне ставлення до її виконання. Матеріал викладено у логічній послідовності; формулювання точні, прийняті рішення переважною більшістю достатньо обґрунтовані, проілюстровані схемами та підтверджені розрахунками. В оформленні пояснювальної записки наявні окремі незначні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 16 до 30 балів – у пояснювальній записці викладено інформацію, яка свідчить про виконання завдання у достатньому обсязі, демонструє розуміння мети та основних задач роботи. Не всі висновки достатньо обґрунтовані та підтверджені схемами і розрахунками. В оформленні пояснювальної записки наявні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 1 до 15 балів – викладена у пояснювальній записці інформація свідчить про виконання завдання у недостатньому обсязі. Матеріал викладений непослідовно, висновки не обґрунтовані; відсутня значна частина передбачених змістом завдання схем та розрахунків. Пояснювальна записка оформлена без дотримання вимог відповідних нормативних документів.

Критерії оцінювання захисту курсової роботи:

31–40 балів виставляють за вичерпні, логічні та послідовні відповіді на запитання, як свідчать про глибокі та міцні знання матеріалу навчальної дисципліни, показують обізнаність здобувача у додатковій спеціальній літературі, його здатність обґрунтовувати прийняті рішення, застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях;

21–30 балів виставляють за правильні та досить повні, без суттєвих неточностей відповіді на запитання, які свідчать про тверді знання матеріалу навчальної дисципліни, показують здатність здобувача встановити різницю між фактами і наслідками, володіння ним різносторонніми навичками та прийомами виконання робіт;

11–20 балів виставляють за неповні, із неточностями та помилками відповіді на запитання, які свідчать про знання основного матеріалу навчальної дисципліни без засвоєння його деталей, показують, що здобувач відчуває труднощі при відповіді;

0–10 балів виставляють за відповіді із суттєвими помилками, які свідчать, що здобувач не засвоїв значної частини матеріалу навчальної дисципліни, показують, що здобувач відповідає невпевнено, із великими труднощами.

А.4 Критерії оцінювання індивідуального завдання. Приклад для курсового проєкту

Загальна оцінка складається із оцінки за пояснювальну записку до курсового проєкту, оцінки за графічну частину курсового проєкту та з оцінки за захист проєкту.

Загальну оцінку виставляють за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до таблиці А.1.

Пояснювальна записка до курсового проєкту може бути оцінена **максимум у 30 балів**, *графічна частина проєкту* – також **максимум у 30 балів**, *захист проєкту* – **максимум у 40 балів**.

Критерії оцінювання пояснювальної записки до курсового проєкту:

від 24 до 30 балів – у пояснювальній записці викладено вичерпну інформацію щодо всіх передбачених завданням розділів, що свідчить про виконання цієї складової проєкту у повному обсязі, демонструє розуміння мети та задач роботи та творчий підхід до її виконання. Матеріал викладено у логічній послідовності; аргументація переконлива, прийняті рішення обґрунтовані, проілюстровані схемами та іншим графічним матеріалом та підтверджені необхідними розрахунками. Оформлення пояснювальної записки відповідає вимогам нормативних документів, зокрема ДСТУ 3008:2015 та ДСТУ 7.1:2006;

від 16 до 23 балів – у пояснювальній записці викладено повну інформацію щодо всіх передбачених завданням розділів, що свідчить про виконання цієї складової проєкту у достатньому обсязі, демонструє розуміння мети та задач роботи та сумлінне ставлення до її виконання. Матеріал викладено у логічній послідовності; формулювання точні, прийняті рішення переважною більшістю достатньо обґрунтовані, проілюстровані схемами та підтверджені розрахунками. В оформленні пояснювальної записки наявні окремі незначні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 8 до 15 балів – у пояснювальній записці викладено інформацію, яка свідчить про виконання цієї складової проєкту у достатньому обсязі, демонструє розуміння мети та основних задач роботи. Не всі висновки достатньо обґрунтовані та підтверджені схемами і розрахунками. В оформленні пояснювальної записки наявні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 1 до 7 балів – викладена у пояснювальній записці інформація свідчить про виконання цієї складової проєкту у недостатньому обсязі. Матеріал викладений непослідовно, висновки не обґрунтовані; відсутня значна частина передбачених змістом завдання схем та розрахунків. Пояснювальна записка оформлена без дотримання вимог відповідних нормативних документів.

Критерії оцінювання графічної частини курсового проєкту:

від 24 до 30 балів – графічна частина виконана згідно із завданням у повному обсязі, цілком відповідає тексту пояснювальної записки. Оформлення графічної частини відповідає вимогам нормативних документів;

від 16 до 23 балів – графічна частина виконана згідно із завданням у достатньому обсязі, загалом відповідає тексту пояснювальної записки. В оформленні графічної частини наявні окремі незначні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 8 до 15 балів – графічна частина виконана згідно із завданням у достатньому обсязі, частково не відповідає тексту пояснювальної записки. В оформленні графічної частини наявні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 1 до 7 балів – графічна частина виконана згідно із завданням у недостатньому обсязі, з відхиленням від тексту пояснювальної записки. Графічна частина оформлена без дотримання вимог відповідних нормативних документів.

Критерії оцінювання захисту курсового проєкту:

31–40 балів виставляють за вичерпні, логічні та послідовні відповіді на запитання, як свідчать про глибокі та міцні знання матеріалу навчальної дисципліни, показують обізнаність здобувача у додатковій спеціальній літературі, його здатність обґрунтовувати прийняті рішення, застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях;

21–30 балів виставляють за правильні та досить повні, без суттєвих неточностей відповіді на запитання, які свідчать про тверді знання матеріалу навчальної дисципліни, показують здатність здобувача встановити різницю між фактами і наслідками, володіння ним різносторонніми навичками та прийомами виконання робіт;

11–20 балів виставляють за неповні, із неточностями та помилками відповіді на запитання, які свідчать про знання основного матеріалу навчальної дисципліни без засвоєння його деталей, показують, що здобувач відчуває труднощі при відповіді;

0–10 балів виставляють за відповіді із суттєвими помилками, які свідчать, що здобувач не засвоїв значної частини матеріалу навчальної дисципліни, показують, що здобувач відповідає невпевнено, із великими труднощами.

А.5 Критерії оцінювання індивідуального завдання. Приклад для циклу з чотирьох розрахунково-графічних робіт

Загальна оцінка за одну розрахунково-графічну роботу складається із оцінки за пояснювальну записку (від 1 до 15 балів) та з оцінки за захист роботи (максимум 10 балів).

Загальну оцінку за цикл розрахунково-графічних робіт виставляють за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до таблиці А.1 як суму балів за виконання та захист всіх розрахункових робіт циклу.

Таблиця А.2 – Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за виконання індивідуального завдання (циклу з чотирьох розрахунково-графічних робіт)

Максимальна кількість балів				
РГР № 1	РГР № 2	РГР № 3	РГР № 4	Загальна оцінка за цикл із чотирьох РГР
25	25	25	25	100

Критерії оцінювання пояснювальної записки до однієї розрахунково-графічної роботи з циклу:

від 12 до 15 балів – у пояснювальній записці викладено вичерпну інформацію щодо всіх передбачених завданням розділів, що свідчить про виконання роботи у повному обсязі, демонструє розуміння мети та задач роботи та творчий підхід до її виконання. Матеріал викладено у логічній послідовності; аргументація

переконлива, прийняті рішення обґрунтовані, проілюстровані схемами та іншим графічним матеріалом та підтверджені необхідними розрахунками. Оформлення пояснювальної записки відповідає вимогам нормативних документів, зокрема ДСТУ 3008:2015 та ДСТУ 7.1:2006;

від 9 до 11 балів – у пояснювальній записці викладено повну інформацію щодо всіх передбачених завданням розділів, що свідчить про виконання роботи у достатньому обсязі, демонструє розуміння мети та задач роботи та сумлінне ставлення до її виконання. Матеріал викладено у логічній послідовності; формулювання точні, прийняті рішення переважною більшістю достатньо обґрунтовані, проілюстровані схемами та підтверджені розрахунками. В оформленні пояснювальної записки наявні окремі незначні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 5 до 8 балів – у пояснювальній записці викладено інформацію, яка свідчить про виконання завдання у достатньому обсязі, демонструє розуміння мети та основних задач роботи. Не всі висновки достатньо обґрунтовані та підтверджені схемами і розрахунками. В оформленні пояснювальної записки наявні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 1 до 4 балів – викладена у пояснювальній записці інформація свідчить про виконання завдання у недостатньому обсязі. Матеріал викладений непослідовно, висновки не обґрунтовані; відсутня значна частина передбачених змістом завдання схем та розрахунків. Пояснювальна записка оформлена без дотримання вимог відповідних нормативних документів.

Критерії оцінювання захисту однієї розрахунково-графічної роботи з циклу:

9–10 балів виставляють за вичерпні, логічні та послідовні відповіді на запитання, як свідчать про глибокі та міцні знання матеріалу навчальної дисципліни, показують обізнаність здобувача у додатковій спеціальній літературі, його здатність обґрунтовувати прийняті рішення, застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях;

6–8 балів виставляють за правильні та досить повні, без суттєвих неточностей відповіді на запитання, які свідчать про тверді знання матеріалу навчальної дисципліни, показують здатність здобувача встановити різницю між фактами і наслідками, володіння ним різносторонніми навичками та прийомами виконання робіт;

3–5 балів виставляють за неповні, із неточностями та помилками відповіді на запитання, які свідчать про знання основного матеріалу навчальної дисципліни без засвоєння його деталей, показують, що здобувач відчуває труднощі при відповіді;

0–2 бали виставляють за відповіді із суттєвими помилками, які свідчать, що здобувач не засвоїв значної частини матеріалу навчальної дисципліни, показують, що здобувач відповідає невпевнено, із великими труднощами.

А.6 Критерії оцінювання індивідуального завдання. Приклад для циклу з шести розрахунково-графічних робіт

Загальна оцінка за одну розрахунково-графічну роботу складається із оцінки за пояснювальну записку (від 1 до 9 балів або від 1 до 12 балів) та з оцінки за захист роботи (максимум 6 або 8 балів).

Загальну оцінку за цикл розрахунково-графічних робіт виставляють за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до таблиці А.1 як суму балів за виконання та захист всіх розрахункових робіт циклу.

Таблиця А.3 – Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за виконання індивідуального завдання (циклу з шести розрахунково-графічних робіт)

Максимальна кількість балів						
РГР № 1	РГР № 2	РГР № 3	РГР № 4	РГР № 5	РГР № 6	Загальна оцінка за цикл із шести РГР
15	15	20	15	15	20	100

Критерії оцінювання пояснювальної записки до однієї розрахунково-графічної роботи з циклу:

від 8 до 9 (від 10 до 12) балів – у пояснювальній записці викладено вичерпну інформацію щодо всіх передбачених завданням розділів, що свідчить про виконання роботи у повному обсязі, демонструє розуміння мети та задач роботи та творчий підхід до її виконання. Матеріал викладено у логічній послідовності; аргументація переконлива, прийняті рішення обґрунтовані, проілюстровані схемами та іншим графічним матеріалом та підтверджені необхідними розрахунками. Оформлення пояснювальної записки відповідає вимогам нормативних документів, зокрема ДСТУ 3008:2015 та ДСТУ 7.1:2006;

від 6 до 7 (від 7 до 9) балів – у пояснювальній записці викладено повну інформацію щодо всіх передбачених завданням розділів, що свідчить про виконання роботи у достатньому обсязі, демонструє розуміння мети та задач роботи та сумлінне ставлення до її виконання. Матеріал викладено у логічній послідовності; формулювання точні, прийняті рішення переважною більшістю достатньо обґрунтовані, проілюстровані схемами та підтверджені розрахунками. В оформленні пояснювальної записки наявні окремі незначні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 3 до 5 (від 4 до 6) балів – у пояснювальній записці викладено інформацію, яка свідчить про виконання завдання у достатньому обсязі, демонструє розуміння мети та основних задач роботи. Не всі висновки достатньо обґрунтовані та підтверджені схемами і розрахунками. В оформленні пояснювальної записки наявні відхилення від вимог відповідних нормативних документів;

від 1 до 2 (від 1 до 3) балів – викладена у пояснювальній записці інформація свідчить про виконання завдання у недостатньому обсязі. Матеріал викладений

непослідовно, висновки не обґрунтовані; відсутня значна частина передбачених змістом завдання схем та розрахунків. Пояснювальна записка оформлена без дотримання вимог відповідних нормативних документів.

Критерії оцінювання захисту однієї розрахунково-графічної роботи з циклу:

6 (7–8) балів виставляють за вичерпні, логічні та послідовні відповіді на запитання, які свідчать про глибокі та міцні знання матеріалу навчальної дисципліни, показують обізнаність здобувача у додатковій спеціальній літературі, його здатність обґрунтовувати прийняті рішення, застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях;

4–5 (5–6) балів виставляють за правильні та досить повні, без суттєвих неточностей відповіді на запитання, які свідчать про тверді знання матеріалу навчальної дисципліни, показують здатність здобувача встановити різницю між фактами і наслідками, володіння ним різносторонніми навичками та прийомами виконання робіт;

2–3 (3–4) бали виставляють за неповні, із неточностями та помилками відповіді на запитання, які свідчать про знання основного матеріалу навчальної дисципліни без засвоєння його деталей, показують, що здобувач відчуває труднощі при відповіді;

0–1 (0–2) бал (бали) виставляють за відповіді із суттєвими помилками, які свідчать, що здобувач не засвоїв значної частини матеріалу навчальної дисципліни, показують, що здобувач відповідає невпевнено, із великими труднощами.

А.7 Критерії оцінювання індивідуального завдання – контрольної роботи (для заочної форми здобуття вищої освіти) визначають на розсуд розробника методичних вказівок до виконання такого індивідуального завдання. Загальну оцінку виставляють тільки за національною шкалою відповідно до таблиці А.1.

А.8 Критерії оцінювання та розподіл балів за освітніми компонентами «практика», «кваліфікаційна робота», «атестаційний екзамен» розробляють і затверджують кафедри як складову частину навчально-методичного забезпечення цих освітніх компонентів.