

**Силабус
освітнього компоненту ОК 29**

Організація навантажувально-розвантажувальних робіт

Назва дисципліни:	Організація навантажувально-розвантажувальних робіт
Рівень вищої освіти:	перший (освітньо-професійний)
Галузь знань:	27 Транспорт
Спеціальність:	275 Транспортні технології
Освітньо-професійна програма:	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1487
Рік навчання:	4
Семестр:	7 (осінній)
Обсяг освітнього компоненту:	3 кредити (90 годин)
Форма підсумкового контролю:	екзамен
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	Транспортні технології
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Нефьодов Віктор Миколайович, к.т.н., доцент
Контактний телефон:	(057)-707-37-38
E-mail:	ktt@khadi.kharkov.ua

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є підготовка фахівців до самостійного вирішення виробничих завдань і функціональних обов'язків з питань організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті.

Предмет: педагогічно-адаптована система понять про принципи та методи організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- основні положення та прогресивні методи організації і механізації навантажувально-розвантажувальних робіт (НРР) на автомобільному транспорті;
- типи навантажувально-розвантажувальних механізмів (НРМ), що застосовуються при НРР на автомобільному транспорті;
- методи розрахунку технічно-експлуатаційних показників засобів механізації для НРР;
- особливості технології навантажувально-розвантажувальних операцій при перевезеннях різних вантажів;
- особливості організації НРР.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

ОК 13 Безпека життєдіяльності, ОК 16. Транспортні засоби, ОК 18. Вантажознавство, ОК 23. Вантажні перевезення,

Компетентності, яких набуває здобувач:

Фахові компетентності:

ФК-2. Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті.

ФК-3. Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту).

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

РН-12. Знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-розвантажувальних робіт. Планувати графіки проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. Вибирати механізми та засоби проведення навантажувально-розвантажувальних робіт.

РН-21. Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	ЛК - Основні положення організації і технології вантажних робіт на автомобільному транспорті	2	2
	ПР (ЛР, СЗ) - Формування схеми технологічного процесу НРР	4	2
	СР - Особливості способів нормування часу знаходження автотранспорту в пунктах навантаження-розвантаження	4	8
2	ЛК - Нормативно-правова база виконання вантажних робіт в транспортному процесі	2	2
	ПР (ЛР, СЗ)	-	-
	СР - Можливі варіанти розподілення обов'язків виконання вантажних робіт між учасниками транспортного процесу	3	6
3	ЛК - Принципи організації і технології виробничого процесу навантажувально-розвантажувальних пунктів	2	2
	ПР (ЛР, СЗ) - Опрацювання результатів обстеження роботи навантажувального пункту методом миттєвих спостережень	4	2
	СР - Основні задачі системи автоматизованого управління контейнерними пунктами	3	8
4	ЛК - Особливості технологічних процесів навантажувально-розвантажувальних робіт з різними видами вантажів	2	2
	ПР (ЛР, СЗ) - Визначення технічної та експлуатаційної продуктивності НРМ	2	2
	СР - Особливості роботи бункерних пристроїв	2	6
5	ЛК - Організація і технологія роботи складів	2	2
	ПР (ЛР, СЗ) - Визначення необхідної кількості НРМ, автомобілів та контейнерів	2	-
	СР - Функції логістичного керування вантажними потоками на складах	3	6
6	ЛК - Показники роботи та особливості керування складами	2	2
	ПР (ЛР, СЗ) - Розрахунок часу роботи пунктів навантаження-розвантаження та простою автомобілів у них	2	-
	СР - Порядок автоматизації виконання процесів складського господарства	3	6
7	ЛК - Основні принципи механізації навантажувально-розвантажувальних робіт різних видів вантажів	2	2
	ПР (ЛР, СЗ) - Аналіз роботи поста з фронтальним самохідним навантажувачем при навантаженні навалочного вантажу	2	-

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
	СР - Особливості технології виконання вантажних робіт одноківшовими екскаваторами при перевезенні насипних (навальних) вантажів.	2	6
8	ЛК - Загальні положення з питань охорони праці при виконанні вантажних робіт	2	-
	ПР (ЛР, СЗ)	-	-
	СР - Особливості організації розміщення, укладання і збереження вантажу	3	8
Разом	ЛК	16	4
	ПР (ЛР, СЗ)	16	2
	СР	23	54
	Розрахунково-графічна робота	5	-
	Екзамен	30	30
Усього за дисципліною		90	90

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (за наявності): Вивчення навчальної дисципліни передбачає виконання розрахунково-графічної роботи. Варіативність завдань забезпечується різними вихідними даними для виконання розрахунково-графічної роботи. На виконання розрахунково-графічної роботи відводиться 5 год.

Методи навчання:

- 1) словесні: 1.1 традиційні: лекції, пояснення, розповідь тощо;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій;
- 3) практичні: 3.1 традиційні: практичні заняття, семінари.

Система оцінювання та вимоги:

Підсумкова оцінка по дисципліні визначається додаванням загальної суми балів по поточному контролю до результату підсумковому контролю.

Поточний контроль (0-40 балів).

Оцінка рівня практичної підготовки (0-20 балів):

- опитування (0-5 балів);
- рівня знань при захисті практичних (лабораторних) робіт (0-5 балів);
- своєчасності виконання і захисту практичних (лабораторних) робіт (0-5 балів);
- відвідування (0-5 балів).

Таблиця 3 – Критерії оцінювання при поточному контролі практичної підготовки

Складова підсумкової оцінки	Бали			
	5	3-4	1-2	0
Опитування	Відповідь на питання повна, конкретна, містить визначення термінів, класифікацію	Відповідь містить не повне визначення термінів, класифікацію	Відповідь містить визначення основних термінів за допомогою викладача	Наведено невірну відповідь, нерозкриті суть питання

Складова підсумкової оцінки	Бали			
	5	3-4	1-2	0
Рівень знань при захисті практичних	Студент надає відповідь щодо методики вирішення, вірно представлено розрахунки та повноту висновків	Студент надає відповідь щодо методики вирішення, у розрахунках присутні незначні помилки або неточності, висновки представлено не повністю	Студент передає загальний сенс щодо методики вирішення, у розрахунках є суттєві помилки або неточності, висновки представлено не повністю	Студент не може передати загальний сенс роботи, у розрахунках є суттєві помилки або неточності, висновків не наведено
Своєчасність виконання і захисту практичних	Студент захищає роботу на тому ж тижні, коли вона почалася	Студент захищає роботу протягом наступного тижня, після її початку	Студент захищає роботу протягом місяця, коли вона почалася	Студент захищає роботу перед підсумковим контролем
Відвідування	Студент відвідував більше 90% занять	Студент відвідував від 75% до 90% занять	Студент відвідував від 50% до 75% занять	Студент відвідував менше 50% занять

Оцінка рівня теоретичної підготовки (0-20 балів):

- опитування або проведення поточного контролю у вигляді тестових або контрольних завдань (0-15 балів);
- відвідування (0-5 балів).

Таблиця 4 – Критерії оцінювання при поточному контролі теоретичної підготовки

Складова підсумкової оцінки	Бали			
	12-15	8-11	4-7	0-3
Опитування	Відповідь на питання повна, конкретна, містить визначення термінів, класифікацію	Відповідь містить визначення термінів, класифікацію	Відповідь містить визначення основних термінів	Наведені невірні відповіді, нерозкрита суть питання
Складова підсумкової оцінки	Бали			
	5	3-4	1-2	0
Відвідування	Студент відвідував більше 90% занять	Студент відвідував від 75% до 90% занять	Студент відвідував від 50% до 75% занять	Студент відвідував менше 50% занять

Система оцінювання та вимоги (розрахунково-графічна робота):

Підсумковий контроль з виконання розрахунково-графічної роботи:

Підсумковий контроль з виконання розрахунково-графічної роботи (РГР) проводиться до початку екзаменаційної сесії за графіком консультацій кафедри.

Оцінювання самостійності і якості виконання РГР проводиться за результатами її захисту здобувачем перед комісією у складі не менше двох науково-педагогічних працівників кафедри (у тому числі керівника РГР), які призначаються рішенням кафедри.

Під час оцінювання РГР враховують повноту і правильність розрахунків, своєчасність виконання, якість оформлення РГР, а також результати її захисту, таблиця 5.

Таблиця 5 – Критерії оцінювання якості виконання розрахунково-графічної роботи

Критерії оцінювання	Бали
Виконання РГР	40
Захист РГР	20
Відповіді на питання під час захисту	40
Разом	100

Під час оцінювання розрахунково-графічної роботи враховують повноту висновків, коректність розрахунків, рівень викладення матеріалу роботи, а також результати опитування під час її захисту згідно з критеріями, що наведені в таблиці 6.

Таблиця 6 – Критерії оцінювання розрахунково-графічної роботи

Складова підсумкової оцінки	Кількість балів за рівень викладення матеріалу роботи				
	«31-40»	«21-30»	«11-20»	«1-10»	«0»
Виконання РГР	Робота виконана в повному обсязі згідно індивідуального завдання, всі розрахунки коректні, містять обґрунтовані висновки та відрізняється творчим підходом, оформлена відповідно вимог.	Робота виконана в повному обсязі згідно типового завдання, розрахунки коректні, містять типові висновки та використано типовий підхід, оформлена відповідно вимог.	Робота виконана в повному обсязі згідно типового завдання, розрахунки коректні, можуть бути незначні помилки, що не впливають на результати подальших розрахунків, містять типові висновки, оформлена відповідно вимог.	Робота виконана в повному обсязі згідно типового завдання, розрахунки в цілому коректні, можуть бути помилки, що не впливають на методику виконання, містять типові висновки, є незначні порушення норм ЄСКТД	Робота виконана не в повному обсязі, розрахунки містять помилки, що впливають на коректність методики виконання, грубо порушені норми ЄСКТД.
Захист РГР	Кількість балів за доповідь по роботі				
	«16-20»	«11-15»	«6-10»	«1-5»	«0»
	Доповідь повна, конкретна, містить методику визначення показників та відрізняється творчим підходом	Доповідь повна, конкретна, містить методику визначення показників	Доповідь розкриває лише суть основних етапів роботи, містить основи методики визначення показників	Доповідь розкриває лише суть основних етапів роботи	Доповідь не розкриває суть основних етапів роботи

	Кількість балів за відповіді на питання по роботі				
	«31-40»	«21-30»	«11-20»	«1-10»	«0»
Відповіді на питання під час захисту	Відповіді на питання повні, конкретні, містять методичку визначення показників, класифікацію та відрізняється творчим підходом	Відповіді на питання вірні але надані не в повному обсязі, при цьому здобувач вільно володіє термінологією та методикою	Відповіді на питання надані частково але в коректній формі, при цьому здобувач володіє основними поняттями та методикою	Відповіді мають неточності, розкрита лише основна суть питань але здобувач володіє базовою термінологією та основами методики	Відповіді відсутні або здобувач не володіє базовою термінологією та основами використаної методики

Загальна підсумкова оцінка за виконання розрахунково-графічної роботи не може перевищувати 100 балів. Загальна підсумкова оцінка за виконання розрахунково-графічної роботи визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 6.

Таблиця 7 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами виконання розрахунково-графічної роботи

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	відмінно	A	РГР виконана на актуальну тему, в ній наведено аналіз проблеми, яка досліджується, результати власної експертної оцінки, отримані результати обґрунтовані. Робота виконана із застосуванням комп'ютерної техніки для розрахунків або створені власні програмні продукти. Здобувач під час захисту має продемонструвати вміння застосовувати глибокі теоретичні знання для практичного вирішення актуальних питань, відстоювати запропоновані теоретичні і практичні положення. Захист є наочним, розкриває сутність роботи. Відповідь здобувача під час захисту демонструє глибокі знання з дисципліни, вміння правильно формулювати власні думки за змістом, логікою та стилем.
80–89	добре	B	РГР виконано у повній відповідності з завданням, робочою програмою навчальної дисципліни та методичних рекомендацій. Виявлено широкий професійний світогляд, уміння логічно мислити, проте у відповіді допускаються неточності, які не змінюють її суть.
75-79		C	РГР виконано у повній відповідності із завданням, робочою програмою навчальної дисципліни та методичних рекомендацій, здобувач продемонстрував розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням, але під час захисту допущені незначні неточності у відповіді на запитання.
67-74	задовільно	D	РГР та її захист переважно відповідають вимогам, які пред'являються до знань основного матеріалу, однак при відповіді недостатньо точно формулюються причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, оперування фактами відбувається на рівні запам'ятовування. Графічний матеріал роботи містить окремі помилки.
60–66		E	РГР виконана з суттєвими порушеннями вимог завдання, робочої програми або методичних рекомендацій до виконання РГР, у розрахунках та в пояснювальній записці виявлені помилки, робота подана до захисту з порушенням графіку виконання, у відповідях допущені помилки, відповіді при захисті несистематизовані.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
35–59	незадовільно	FX	РГР та її захист не відповідають вимогам, що пред'являються до такого роду робіт, здобувач не володіє більшою частиною теоретичного матеріалу, не вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, більша частина відповідей містить груби принципові помилки.
0–34	неприйнятно	F	РГР виконана не самостійно, здобувач не орієнтується в матеріалі РГР

Підсумковий контроль (0-60 балів) - екзамен.

Кожен варіант білету на екзамені містить два професійно-орієнтованих питання та задачу. Критерії наведено в таблиці.

Номер питання, задача	Бали			
	«16-20»	«11-15»	«6-10»	«0-5»
1.	Відповідь на питання повна, конкретна, містить визначення термінів, класифікацію, основну і додаткову літературу; студент засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, виявив творчі здібності в розумінні і використанні навчально-методичного матеріалу	Відповідь містить визначення термінів, класифікацію, основну літературу; студент показав систематичний характер знань з дисципліни і здатний до їх самостійного поповнення і оновлення в ході подальшої навчальної роботи і професійної діяльності	Відповідь містить визначення основних термінів; студент допустив похибки у відповіді, але володіє необхідними знаннями для їх усунення під керівництвом викладача	Наведені невірні відповіді, нерозкрита суть питання; студент не може продовжити навчання або приступити до професійної діяльності після закінчення вузу без додаткових занять з відповідної дисципліни
2.				
3. Задача	Задача вирішена правильно, наведено методику вирішення і розрахунки	Наведено методику вирішення і розрахунки, але присутні незначні помилки або неточності, які вплинули на кінцевий результат	Хід вирішення задачі правильний, але є суттєві неточності, які вплинули на кінцевий результат	Задача вирішена невірно або не вирішена зовсім

Результати навчання оцінюються у формі екзамену:

Екзамен проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами вищої освіти в період екзаменаційної сесії після закінчення всіх аудиторних занять. Оцінювання знань здобувачів при складанні екзамену здійснюється за 100-бальною шкалою.

До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни:

- були присутні на заняттях (лекції, практичні роботи);
- набрали не менше 60 балів за поточну успішність.

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 60 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального до початку екзаменаційної сесії.

Оцінювання знань здобувачів при складанні екзамену здійснюється за 100-бальною шкалою. При оцінюванні знань здобувачів шляхом тестування кількість балів визначається відсотком правильних відповідей. При очній формі проведення занять можливе комбіноване (письмове та усне) складання екзамену, що полягає у наданні відповідей на два професійно-орієнтованих питання та вирішенні задачі з наступним коментуванням виконаної роботи.

Оцінка за складання екзамену визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 4.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує загальну оцінку за поточну успішність і оцінку за складання екзамену. Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни проводиться згідно з таблицями.

Таблиця 4 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	відмінно	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	добре	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79		C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	задовільно	D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–66		E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
35–59	незадовільно	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0–34	неприйнятно	F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни не може перевищувати 100 балів.

Визнання результатів неформальної та інформальної освіти

Визнання результатів неформального та (або) інформального навчання здобувача передбачає виконання таких процедур, як: подання здобувачем заяви щодо визнання (не пізніше як протягом перших 10 робочих днів від початку семестру вивчення дисципліни); ідентифікацію задекларованих здобувачем у письмовій формі результатів неформального та (або) інформального навчання; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу всіх чи частини результатів навчання за дисципліною або відмову у визнанні. Порядок реалізації цих процедур регламентується СТВНЗ 83.1-02:2022 «Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти».

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85.1-02.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;

– списування під час підсумкового контролю заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

1. Северин О.О. Вантажні роботи на автомобільному транспорті: організація і технологія. Підручник. – Х.: ХНАДУ, 2007. -384 с.
2. Ковальов А.О., Мкртчян Д.І., Обухова А.Л., Ковальова О.В. Організація виконання вантажних і складських операцій: Навч. посібник / О.В. Лаврухін, Д.В. Ломотко, Є.С. Альошинський та ін.; за заг. ред. С.В. Панченка. Харків: УкрДУЗТ, 2015. 181 с.
3. Кривцов І.П. Автоматизація і механізація навантажувально-розвантажувальних робіт на транспорті. Київ: Вища школа., Головне вид-во, 2016. 264 с.
4. Механізація та автоматизація навантажувально-розвантажувальних робіт : навч. посіб. – Ч.1. / С.Л. Литвиненко та ін. Київ : Кондор-Видавництво, 2016. 208 с.
5. Вікович І.А. Транспортні навантажувально-розвантажувальні засоби : підручник. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2018. 678 с.
6. Козуб Ю.Г., Маслійов С.В. Підйомно-транспортні машини : підручник. Старобільськ: вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2018. 277с.
7. Нефьодов В. М., Павленко О. В., Калініченко О. П. Побудова моделі системи перевезення партійних вантажів у міжміському сполученні. ХНУМГ імені О.М. Бекетова, Науково-технічний збірник «Комунальне господарство міст», № 142. – 2018. – С.103-107.

Додаткові джерела:

1. Дистанційний курс ОК / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1487>
2. Законодавство України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
3. Кабінет Міністрів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua>
4. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/>
5. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

Розробник (розробники)
силабусу навчальної дисципліни


(підпис) Віктор НЕФЬОДОВ
(ПІБ)

Гарант освітньо-професійної програми


(підпис) Ольга ХОЛОДОВА
(ПІБ)

Завідувач кафедри


(підпис) Олексій ПАВЛЕНКО
(ПІБ)