

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра Екології, географії та туризму

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК 14 - «Перевезення небезпечних речовин»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність 101 «Екологія»

освітня програма "Екологія"

освітній ступінь магістр

факультет психолого-природничий

Рівне - 2021-2022 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни ВК 14 "Перевезення небезпечних речовин" для здобувачів освітнього ступеня магістр, галузі знань 10 "Природничі науки", за освітньо-професійною програмою "Екологія". РДГУ, 2021. 16 с.

Мова навчання: українська.

Розробник:

Сачук Р.М., доктор ветеринарних наук, старший дослідник, професор кафедри екології, географії та туризму.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, географії та туризму.

Протокол від "31" серпня 2021 року № 10

Завідувач кафедри екології
географії та туризму



проф. Лико Д.В.

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від "01" вересня 2021 року № 5

Голова навчально-методичної комісії



(Сяська І.О.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Сачук Р.М., 2021 рік
© РДГУ, 2021 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів <u>4,0</u>	Галузь знань 10 "Природничі науки"	За вибором	
Модулів - 2	Спеціальність 101 «Екологія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів - 3		2-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин - <u>90</u>		3-й	5
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – <u>2,5</u> самостійної роботи студента - <u>4</u>	Освітній рівень: магістр	10 год.	
		Практичні, семінарські	
		16 год.	
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		66 год.	
		Індивідуальні завдання 12 год.	
Вид контролю: залік			

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання — 40/60%

для заочної форми навчання — 9/72%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни є надання студентам ґрунтовних знань у сфері науки про закономірності розвитку перевізних процесів на автомобільному транспорті при перевезенні небезпечних вантажів; вироблення компетенції, що забезпечують професійну участь випускника у діяльності структурних підрозділів, пов'язаних з організаціями та підприємствами автомобільного транспорту, що виконують перевезення небезпечних вантажів (у тому числі у сільськогосподарському виробництві).

Завдання дисципліни:

- діяльності, пов'язаної з організацією транспортних процесів при перевезенні небезпечних вантажів;
- проведення досліджень та вивчення вимог міжнародного та національного законодавства, що регламентує процеси перевезення небезпечних вантажів;
- оволодіння змістом транспортних процесів при перевезенні небезпечних вантажів різних класів транспортними засобами різних типів;
- ознайомлення й оволодіння навичками підготовки транспортно-перевізних документів;
- набуття навичок аналізу причин виникнення та розробки заходів з попередження аварійних ситуацій при перевезенні небезпечних вантажів. В результаті вивчення навчальної дисципліни «Перевезення небезпечних речовин», студент повинен володіти наступними **компетентностями**:

загальними:

ЗК 02. Здатність сприймати та обґрунтовувати рішення.

Фаховими:

ФК 12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

ФК 15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

3. Очікувані результати навчання

Формулювання результатів навчання для вибіркових дисциплін має базуватися на результатах навчання, визначених відповідною освітньою програмою (програмних результатах навчання) та деталізувати їх.

Формулювання результатів навчання мають зазначати рівень їхньої сформованості, наприклад, через його достатність для вирішення певного класу завдань професійної діяльності та/або подальшого навчання за освітньою програмою.

Нормативний зміст за стандартом вищої освіти України підготовки бакалавра передбачає наступні **програмні результати навчання**:

ПРН 04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.

ПРН 13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПРН 17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

4. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Наукові засади створення системи регулювання перевезення небезпечних речовин.

Змістовий модуль 1. Нормативно - правове регулювання перевезення небезпечних речовин.

Тема 1. Міжнародне та національне законодавство, щодо регламентує перевезення небезпечних речовин.

Значущість вивчення дисципліни у загальній концепції підготовки фахівця у галузі екології. Предмет і об'єкт вивчення дисципліни. Мета та основні завдання навчальної дисципліни. Структура і зміст навчальної дисципліни. Інформаційне забезпечення дисципліни. Основні терміни дисципліни та їх визначення. Уповноважений з перевезення небезпечних вантажів. Необхідність регулювання перевезення небезпечних вантажів. Міжнародне законодавство з питань перевезень небезпечних вантажів. Вимоги Європейської угоди про перевезення небезпечних вантажів. Особливості застосування ADR (ДОПОГ) у різних країнах європейського співтовариства. Національні нормативно-правові акти, що регулюють перевезення небезпечних вантажів..

Тема 2. Загальна характеристика небезпечних вантажів.

Види небезпеки. Класифікація небезпечних вантажів. Характеристика небезпеки по класам вантажів. Перелік небезпечних вантажів. Порядок користування «Переліком» у разі небезпечних вантажів, зазначених конкретно за найменуванням та таких, що не зазначені конкретно за найменуванням. Фізичні, хімічні властивості небезпечних вантажів (плинність, щільність, займистість, випаровуваність, роз'їдаюче дію, токсичність). Вплив небезпечних вантажів на довкілля та організм людини.

Змістовий модуль 2. Організація перевезення небезпечних вантажів.

Тема 3. Види транспортних засобів, способи перевезення, засоби утримання вантажу. Перевізні документи.

Способи перевезень небезпечних вантажів; види тари для небезпечних вантажів; місткість засобів утримання вантажу; загальні вимоги до транспортних засобів; додаткове обладнання. Загальні відомості про перевізні документи. Товаро-транспортний документ. Узгодження маршруту дорожнього перевезення небезпечного вантажу. ДОПНВ-свідоцтво про

підготовку водіїв транспортних засобів. Письмові інструкції. Свідоцтво про допущення транспортних засобів до перевезення визначених небезпечних вантажів. Відповідне відвантажувальне найменування небезпечного вантажу.

Тема 4. Маркування, знаки безпеки та інформаційні таблиці небезпечного вантажу. Сумісне перевезення небезпечних вантажів.

Правила маркування упаковок та транспортних засобів для перевезення небезпечних вантажів. Знаки безпеки. Маркування небезпечних вантажів, упакованих в обмежених кількостях. Вимоги до інформаційних таблиць небезпечного вантажу та знаків безпеки, Ідентифікаційний номер безпеки. Обмеження кількості небезпечного вантажу, що перевозиться. Заборона спільної навантаження різних небезпечних вантажів. Вимоги до екіпажу транспортного засобу, що здійснює перевезення небезпечних вантажів. Нагляд за транспортними засобами при перевезенні. Звільнення, пов'язані з кількостями небезпечних вантажів, що перевозяться на одній транспортній одиниці.

Модуль 2. Організація перевезення небезпечних речовин.

Змістовий модуль 3. Безпека перевезення небезпечних вантажів.

Тема 5. Обов'язки та відповідальність у сфері забезпечення безпеки перевезення небезпечних вантажів.

Загальні обов'язки у сфері забезпечення безпеки дорожнього перевезення небезпечних вантажів. Обов'язки вантажовідправника. Обов'язки перевізника. Обов'язки вантажоодержувача. Обов'язки вантажника. Обов'язки пакувальника. Обов'язки відповідального за наповнення. Обов'язки оператора контейнера-цистерни (переносної цистерни). Контроль та санкції. ADR-комплект. Локалізація місць розкиду, розсіювання або витоків небезпечної речовини. Надання першої долікарської допомоги.

Тема 6. Екологічний контроль вантажів.

Основні завдання екологічного контролю вантажів. Безпосередній екологічний контроль вантажу три види контролю: оглядовий; радіаційний; хіміко-аналітичний (за потреби). Відповідність пакувальних матеріалів, ємностей та тари сертифікаційним вимогам.

Напрями природоохоронної діяльності в Україні. Головні блоки законодавчого та підзаконного регулювання екологічне законодавства України. Міжнародно-правові акти з питань зміни клімату. Міжнародні договори, укладені та ратифіковані Україною.

Тема 7. Нормативно-правова база, яка регламентує порядок здійснення радіаційного контролю вантажів.

Інструкція щодо проведення радіаційного контролю вантажів у пунктах пропуску через державний кордон та на митній території України. Методика виконання вимірювань іонізуючого випромінювання при проведенні радіаційного контролю вантажів.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього год.	у тому числі					усього год.	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Наукові засади створення системи регулювання перевезення небезпечних речовин												
Змістовий модуль 1. Нормативно - правове регулювання перевезення небезпечних речовин												
Тема 1. Міжнародне та національне законодавство, щодо регламентує перевезення небезпечних речовин	15	2	2	-	-	11						
Тема 2. Загальна характеристика небезпечних вантажів	12	1	2	-	-	9						
Разом за змістовим модулем 1	27	3	4	-	-	20						
Змістовий модуль 2. Безпека перевезення небезпечних вантажів												
Тема 3. Види транспортних засобів, способи перевезення, засоби утримання вантажу. Перевізні документи	13	2	2	-	-	9						
Тема 4. Маркування, знаки безпеки та інформаційні таблиці небезпечного вантажу. Сумісне перевезення небезпечних вантажів	12	1	2	-	-	9						
Разом за змістовим модулем 2	25	3	4	-	-	18						
Модуль 2. Організація перевезення небезпечних речовин												
Змістовий модуль 3. Безпека перевезення небезпечних вантажів												

Тема 5. Обов'язки та відповідальність у сфері забезпечення безпеки перевезення небезпечних вантажів	13	2	2	-	-	9						
Тема 6. Екологічний контроль вантажів	12	1	2	-	-	9						
Тема 7. Нормативно-правова база, яка регламентує порядок здійснення радіаційного контролю вантажів	13	1	2	-	-	10						
Разом за змістовим модулем 3	38	4	6	-	-	28						
Усього годин	90	10	14	-	-	66						

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Структура, зміст та застосування ДОПОНВ-АДР. Додатки до ДОПОНВ-19	3	
2.	Класифікація небезпечних вантажів. Користування переліком небезпечних вантажів.	3	
3.	Визначення типу цистерн для перевезення небезпечних вантажів. Вимоги до транспортних засобів, що перевозять небезпечні вантажі.	3	
4.	Маркування упаковок и транспортних одиниць. Порядок оформлення та отримання перевізних документів	3	
5.	Обов'язки учасників перевезення небезпечних вантажів.	2	
Разом		14	

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Структура Додатку А до ДОПНВ	13	
2.	Структура Додатку В до ДОПНВ	13	
3.	Національні нормативні документи щодо регламентації перевезення небезпечних вантажів	13	
4.	Перевезення нафтопродуктів у цистернах	13	
5.	Європейська практика укладання і кріплення небезпечних вантажів у ході автомобільного перевезення	14	
Всього		66	

8. Індивідуальне завдання

Індивідуальне завдання – форма організації навчального процесу, яка має на меті поглибити, узагальнити та закріпити знання, які студенти отримують у процесі навчання, а також застосувати ці знання при вирішенні практичних задач.

Результати виконання аудиторної індивідуальної роботи повинні бути підкріплені виконанням контрольної роботи.

Перелік завдань АІР

1. Визначити та обґрунтувати за допомогою законодавства, що діє на транспорті, функції і обов'язки учасників перевезення небезпечних вантажів.
2. Особливості застосування нормативних актів.
3. Встановлення класів (підкласів) небезпечних вантажів (основних видів небезпеки);
4. Основні властивості, види небезпек та ступеня небезпеки;
5. Поняття ідентифікації вантажів за номером ООН та транспортним найменування вантажу.
6. Елементи маркування та визначення за ними небезпеки вантажу.
7. Визначення елементів маркування, що мають бути на: пакуваннях і транспортному пакеті; контейнерах; вагонах; вагонах-цистернах.
8. Нанесення смуг і трафаретів на цистерни для перевезення залізницею з колією 1435 мм та колією 1520 мм.

9. Методи навчання

При вивченні дисципліни «Перевезення небезпечних речовин» використовуються наступні методи навчання:

- МН1 – словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія тощо);
- МН2 – практичний метод (практичні заняття);
- МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);
- МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).

10. Методи оцінювання

При проведенні контрольних заходів з дисципліни «Перевезення небезпечних речовин» використовуються такі форми контролю якості засвоєння навчального матеріалу:

- МО2 – усне або письмове опитування;
- МО4 – тестування;
- МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

МО9 – захист практичних робіт;
 М10 – залік.

11. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання студентів є:

- презентація результатів виконаних завдань та досліджень;
- екзамен в усній формі.

12. Критерії оцінювання результатів навчання

Суми балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90-100	A	відмінно	здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить і опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні здібності	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує справи і задачі у стандартних	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	

			ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна			
74-81	C	добре	здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, загалом самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, з-поміж яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64-73	D	задовільно	здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, з-поміж яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	зараховано
60-63	E	задовільно	здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35-59	FX	незадові-	здобувач вищої	Низький	Незадовіль-	не

		льно з можливіс- тю повторно- го складання семестро- вого контролю	освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	(рецептивно- продуктив- ний)	но	зараховано
1-34	F	незадо- вільно з обов'язко- вим повтор- ним вивчен- ням дисциплі- ни	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

13. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточне тестування та самостійна робота							Підсум- ковий іспит	Сума	
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3			ІНДЗ	40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7			
4	6	4	6	4	8	8	10		
Модульний контроль – 5				Модульний контроль – 5					

T1, T2 ... T7 – теми змістових модулів

Критерії за видами діяльності

№ з.п.	Вид навчальної діяльності	Оціночні бали	Кількість балів
T1	Робота на лекційних заняттях, опорні конспекти лекцій	2	4
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
T2	Робота на лекційних заняттях	2	6
	Фронтальне / індивідуальне опитування	2	
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
T3	Участь в обговоренні під час практичних занять	2	4
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
T4	Виконання завдань самостійної роботи	2	6
	Поточне тестування	2	
	Робота на лекційних заняттях	2	
Модульний контроль (контрольна робота)		5	5
T5	Робота на лекційних заняттях, опорні конспекти лекцій	2	4
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
T6	Участь в обговоренні під час практичних занять	1	8
	Поточне тестування	2	

	Робота на лекційних заняттях	1	
Т7	Індивідуальне опитування	4	8
	Виконання завдань самостійної роботи	4	
Модульний контроль (контрольна робота)		5	5
ІНДЗ		10	10
Підсумковий іспит		40	40
Разом		100	

14. Методичне забезпечення

1. Кафедральне положення про рейтингову систему оцінювань знань № 48-075.
2. Робоча програма з дисципліни «Перевезення небезпечних речовин».
3. Конспект лекцій.
4. Методичні рекомендації до практичних робіт.

15. Питання для підготовки до підсумкового контролю

1. Загальні положення по перевезенню небезпечних вантажів.
2. Терміни і визначення.
3. Підготовка персоналу по перевезенню небезпечних вантажів.
4. Нормативна база по перевезенню небезпечних вантажів повітряним транспортом.
5. Класифікація небезпечних вантажів і знаки безпеки.
6. Клас: вибухові речовини.
7. Клас 2: гази.
8. Клас 3: легкозаймисті рідкі речовини.
9. Клас 4: тверді легкозаймисті речовини.
10. Клас 5: речовини, що окислюють.
11. Клас 6: токсичні та інфекційні речовини.
12. Клас 7: радіоактивні речовини.
13. Клас 8: корозійні речовини.
14. Клас 9: Інші небезпечні речовини і вироби.
15. Небезпечні вантажі, заборонені для перевезення повітрям.
16. Приховані небезпечні вантажі.
17. Маркірування небезпечних вантажів.
18. Упаковка небезпечних вантажів.
19. Типи пакувальних комплектів
20. Специфікація пакувальних комплектів для перевезення радіоактивних матеріалів.
21. Експлуатаційні випробовування пакувальних комплектів.
21. Ідентифікація небезпечних вантажів.
22. Документація, що оформлюється під час перевезення небезпечних вантажів.

23. Обробка небезпечних вантажів.
24. Інциденти з небезпечними вантажами на борту.
25. Дії екіпажів повітряних суден по забезпеченню безпеки при перевезеннях небезпечних вантажів.
26. Відповідальність під час перевезення небезпечних вантажів
27. Порядок пред'явлення вимог у випадку порушення договору повітряного перевезення небезпечного вантажу.

16. Рекомендована література

Базова

1. Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов. Том 1, Том 2. ООН Нью-Йорк и Женева 2019 г.
2. Комментарии к ДОПОГ. Пособие для консультантов / А. Пахно, В. Шок. –К.: Издательский дом АртЭк; 2019. – 145с.:ил.
3. Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом. Пособие для консультантов / А. Пахно, В. Шок. –К.: Издательский дом АртЭк; 2019. – 458с.:ил.
4. Закон України «Про перевезення небезпечних вантажів»

Додаткова

1. Пахно А., Шок В. Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом. Пособие для водите лей, базовый курс. – Донецк: НордПресс, 2015. –301 с.
2. Перевозка опасных грузов в цистернах. Пособие для водителей / А. Пахно, В. Шок. –К.: Издательский дом АртЭк; 2019. – 220с.:ил.
3. Руководство по надлежащей европейской практике укладки грузов в ходе автомобильных перевозок / Европейская комиссия; Пер. с англ. Донецк: Государственное издательство «Донбасс», 2012. — 232 с.: ил.
4. ДСТУ 4500-1:2007. Вантажі небезпечні. Терміни та визначення понять.
5. ДСТУ 4500-3:2006. Вантажі небезпечні. Класифікація.
6. ДСТУ 4500-4:2006. Вантажі небезпечні. Методи випробувань.
7. ДСТУ 4500-5:2005. Вантажі небезпечні. Маркування.
8. Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом міністерства надзвичайних ситуацій України від 19.10.2004 №126.
9. ДОС 9284 «Технічні інструкції з безпечного перевезення небезпечних вантажів повітрям», видання ІКАО, поточна версія

Інформаційні ресурси

[http\www.labadr.com.ua](http://www.labadr.com.ua).

Робоча програма _____

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20__20__ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від "____" _____ 20__ року № _____

Завідувач кафедри _____

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від "____" _____ 20__ року № _____

Голова навчально-методичної комісії _____

підпис

прізвище та ініціали

Робоча програма _____

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20__20__ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від "____" _____ 20__ року № _____

Завідувач кафедри _____

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від "____" _____ 20__ року № _____

Голова навчально-методичної комісії _____

підпис

прізвище та ініціали