

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(найменування центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки)

Національний університет «Запорізька політехніка»

(повне найменування закладу вищої освіти)

Кафедра «Транспортні технології»

(найменування кафедри, яка відповідає за дисципліну)



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. ректора

С.Т. Яримбаш

08 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 29 Взаємодія видів транспорту

(код і назва навчальної дисципліни)

спеціальність	<u>275 «Транспортні технології (за видами)»</u>
спеціалізація	<u>275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»</u>
освітня програма	<u>«Організація перевезень і логістичне управління на залізничному транспорті»</u>
спеціалізація	<u>275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»</u>
освітня програма	<u>«Організація перевезень і логістичне управління на автомобільному транспорті»</u>

інститут, факультет машинобудівний інститут, транспортний факультет

мова навчання українська

Запоріжжя – 2021 рік

Робоча програма з дисципліни «Взаємодія видів транспорту» для студентів спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», освітні програми (спеціалізації): «Організація перевезень і логістичне управління на залізничному транспорті» (275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)») та «Організація перевезень і логістичне управління на автомобільному транспорті» (275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»).


19 серпня 2021 року. - 13 с.

Розробники: Турпак С.М., професор, завідувач кафедри «Транспортні технології», д-р техн. наук, проф.;
Падченко О.О., старш. викладач кафедри «Транспортні технології».

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Транспортні технології». Протокол від 19 серпня 2021 року № 1.

Завідувач кафедри «Транспортні технології»

19 серпня 2021 року



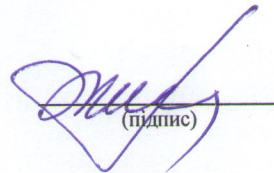
(підпис)

С.М. Турпак

Схвалено науково-методичною комісією транспортного факультету Національного університету «Запорізька політехніка». Протокол від 19 серпня 2021 року № 97.

19 серпня 2021 року

Голова НМК



(підпис)

О.Ф. Кузькін

19 серпня 2021 рік

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань: <u>27 Транспорт</u>	обов'язкова	
Модулів – 2	Спеціальність: <u>275 «Транспортні технології (за видами)»</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 13		4-й	
		Семестри	
Загальна кількість годин – 180 (у т.ч. КП – 45 год.)	Освітній ступінь: <u>бакалавр</u>	Лекції	
		30 год.	6 год.
Практичні			
30 год.		6 год.	
Лабораторні			
-		-	
Самостійна робота			
120 год.		168 год.	
Вид контролю			
залік		залік	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 год.; самостійної роботи студента – 8 год.			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 1:2

для заочної форми навчання – 1:14

1. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Взаємодія видів транспорту» є отримання студентами знань методів організації перевезень в умовах використання двох та більше видів транспорту.

Завдання дисципліни – опанування теоретичних знань, придбання умінь та практичних навиків у сферах технічної, технологічної, правової, інформаційної та економічної взаємодії різних видів транспорту.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен отримати **фахову компетентність:**

СК-6 – здатність організовувати взаємодію видів транспорту;

загальну компетентність:

ЗК-8 – здатність розробляти та управляти проєктами.

Очікувані програмні результати навчання:

РН-7: формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій;

РН-8: розробляти, проектувати, управляти проєктами у сфері транспортних систем та технологій;

РН-16: вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту;

РН-19: пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень.

2. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Взаємодія видів транспорту в транспортних вузлах

Тема 1. Введення в дисципліну «Взаємодія видів транспорту».

Тема 2. Процеси взаємодії у вузлах.

Тема 3. Форми взаємодії видів транспорту та основні властивості транспортних вузлів.

Тема 4. Принципи проектування вузлів. Класифікація транспортних вузлів.

Тема 5. Оптимальне освоєння перевезень в пунктах взаємодії.

Тема 6. Взаємодія пасажирських видів транспорту у вузлах.

Модуль 2

Взаємодія видів транспорту при змішаних перевезеннях

Тема 7. Системи змішаних перевезень.

Тема 8. Технічні засоби комбінованого транспорту.

Тема 9. Транспортне обслуговування в системі комбінованих перевезень.

Тема 10. Організація контрейлерних перевезень.

Тема 11. Технічні засоби контрейлерних перевезень.

Тема 12. Транспортні технології при використанні суден-ролкерів.

Тема 13. Перевезення вантажів морем.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усяго	у тому числі			усяго	у тому числі		
		лек.	пр.	с.р.		лек.	пр.	с.р.
Модуль 1								
Взаємодія видів транспорту в транспортних вузлах								
Тема 1. Введення в дисципліну «Взаємодія видів транспорту»	12	3	3	6	10	-	-	10
Тема 2. Процеси взаємодії у вузлах	14	3	3	8	11	1	-	10
Тема 3. Форми взаємодії видів транспорту та основні властивості транспортних вузлів	10	2	2	6	10	-	-	10
Тема 4. Принципи проектування вузлів. Класифікація транспортних вузлів	10	2	2	6	11	-	1	10
Тема 5. Оптимальне освоєння перевезень в пунктах взаємодії	10	2	2	6	14	1	1	12
Тема 6. Взаємодія пасажирських видів транспорту у вузлах	10	2	2	6	10	-	-	10
Курсовий проєкт	20	-	-	20	20	-	-	20
Разом за модулем 1	86	14	14	58	86	2	2	82
Модуль 2								
Взаємодія видів транспорту при змішаних перевезеннях								
Тема 7. Системи змішаних перевезень	10	3	2	5	9	1	-	8
Тема 8. Технічні засоби комбінованого транспорту	11	3	2	6	9	-	1	8
Тема 9. Транспортне обслуговування в системі комбінованих перевезень	10	2	3	5	11	1	-	10
Тема 10. Організація контрейлерних перевезень	10	2	3	5	9	1	-	8
Тема 11. Технічні засоби контрейлерних перевезень	9	2	2	5	9	-	1	8

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усь- го	у тому числі			усь- го	у тому числі		
		лек.	пр.	с.р.		лек.	пр.	с.р.
Тема 12. Транспортні технології при використанні суден-ролкерів	10	2	2	6	11	-	1	10
Тема 13. Перевезення вантажів морем	9	2	2	5	11	1	1	9
Курсовий проєкт	25	-	-	25	25	-	-	25
Разом за модулем 2	94	16	16	62	94	4	4	86
Усього годин	180	30	30	120	180	6	6	168

4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	-	-

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення кількості спеціалізованих приймально-відправних колій на промисловій станції, при якій забезпечується оптимальний режим взаємодії магістрального залізничного транспорту з промисловим	3
2	Розрахунок площі і довжини критого складу для зберігання тарно-штучних вантажів в пункті взаємодії залізничного і автомобільного транспорту	3
3	Пропускна (переробна) спроможність причалу річних та морських портів (імовірнісний підхід)	4
4	Обслуговування причалів автомобільним транспортом	4
5	Розробка технологічного графіку виконання операцій з вагонами на портовій станції з прибуття та відправлення поїзду	6
6	Розробка контактного графіка взаємодії річкового та залізничного транспорту в порту при неузгодженому надходженні судів та вагонів	4
7	Розрахунок параметрів підсистеми завезення-вивезення вантажів на пункти взаємодії	6
	Загальна кількість годин	30

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	-	-

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Введення в дисципліну «Взаємодія видів транспорту»		
1	Транспортні вузли міста Запоріжжя	2
2	Крупні транспортні вузли України	2
3	Транспортні вузли світу	2
	Разом за темою	6
Тема 2. Процеси взаємодії у вузлах		
4	Параметри транспортних потоків	2
5	Параметри залізничних станцій та портів	2
6	Параметри пунктів взаємодії автомобільного та залізничного транспорту	4
	Разом за темою	8
Тема 3. Форми взаємодії видів транспорту та основні властивості транспортних вузлів		
7	Узгодження технічних параметрів різних видів транспорту	2
8	Аналіз документів, які забезпечують правову сферу взаємодії різних видів транспорту	2
9	Розвиток інформаційної сфери взаємодії	2
	Разом за темою	6
Тема 4. Принципи проектування вузлів. Класифікація транспортних вузлів		
10	Проектування вузлів	3
11	Класифікація транспортних вузлів	3
	Разом за темою	6
Тема 5. Оптимальне освоєння перевезень в пунктах взаємодії		
12	Методи оптимального закріплення вантажних пунктів за споживачами	3
13	Програми для розв'язку задач оптимального закріплення вантажних пунктів за споживачами	3
	Разом за темою	6
Тема 6. Взаємодія пасажирських видів транспорту у вузлах		
14	Технологія роботи залізничних вокзалів	3
15	Технологія взаємодії різних видів пасажирського транспорту у великих містах	3
	Разом за темою	6

з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 7. Системи змішаних перевезень		
16	Розвиток мультимодальних перевезень в Україні	2
17	Розвиток контейнерних перевезень в Україні	3
	Разом за темою	5
Тема 8. Технічні засоби комбінованого транспорту		
18	Використання контейнерів та їх прототипів	2
19	Біmodalьний транспорт	4
	Разом за темою	6
Тема 9. Транспортне обслуговування в системі комбінованих перевезень		
20	Термінальне господарство	3
21	Технології вантажопереробки в пунктах взаємодії	2
	Разом за темою	5
Тема 10. Організація контрейлерних перевезень		
22	Технологія використання спеціалізованих залізничних платформ для інтерmodalьних транспортних одиниць	3
23	Система ALS	2
	Разом за темою	5
Тема 11. Технічні засоби контрейлерних перевезень		
24	Рухомий склад колії 1520 мм для перевезення автопоїздів	3
25	Технічні умови навантаження і кріплення автопоїздів на залізничному транспорті	2
	Разом за темою	5
Тема 12. Транспортні технології при використанні суден-ролкерів		
26	Види суден для перевезень автотранспорту	3
27	Спеціалізована техніка на автомобільному ході в портах	3
	Разом за темою	6
Тема 13. Перевезення вантажів морем		
28	Технологія розміщення інтерmodalьних транспортних одиниць на судах	2
29	Проблеми доставки інтерmodalьних транспортних одиниць морем	3
	Разом за темою	5
	Курсовий проєкт	45
	Загальна кількість годин	120

8. Індивідуальні завдання

Студенти денної та заочної форми виконують курсовий проєкт [2] за тематикою «Організація роботи транспортного вузла з річним обсягом вантажопереробки (вказуються різні вантажі та обсяги вантажопереробки згідно індивідуального завдання)».

Для студентів заочної форми навчання, крім того, передбачена контрольна робота, яка містить теоретичні питання та практичні завдання.

9. Методи навчання

Під час викладання курсу використовуються наступні методи навчання:

- розповідь: для оповідної, описової форми розкриття навчального матеріалу;
- пояснення: для розкриття суті питання;
- бесіда: для усвідомлення за допомогою діалогу нових термінів, понять;
- ілюстрація: для розкриття питання через його символічне зображення (схеми, графіки);
- практична робота: для використання набутих знань у розв'язанні практичних завдань;
- проблемний виклад матеріалу: для створення проблемної ситуації.

10. Очікувані результати навчання з дисципліни

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні знання та вміння.

Знання переваг та недоліків, особливостей використання різних видів транспорту в певних умовах застосування, сфери та методи організації ефективної взаємодії різних видів транспорту.

Вміння розробляти ефективні транспортні технології при організації взаємодії різних видів транспорту.

11. Засоби оцінювання

Для студентів денної форми навчання:

- фронтальне опитування під час викладання лекцій;
- індивідуальне опитування на практичних заняттях;
- письмовий контроль за підсумками вивченої теми;
- проміжний (протягом навчального семестру) рейтинговий контроль знань студентів;
- залік наприкінці 7 семестру.

Для студентів заочної форми навчання:

- захист контрольної роботи;
- письмовий контроль за підсумками опанованого теоретичного матеріалу;
- залік наприкінці 7 семестру.

12. Критерії оцінювання

Для заліку

Модуль 1						Модуль 2							Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	
7	7	8	8	8	7	8	8	7	8	8	8	8	100

T1, T2, T3... – теми змістових модулів.

Для курсового проєкту

Пояснювальна записка	Графічна частина	Захист роботи	Сума
до <u>25</u>	до <u>25</u>	до <u>50</u>	100

Шкали оцінювання: ECTS та ЗВО

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за шкалою ЗВО	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
85 – 89	B	добре	
75 – 84	C		
70 – 74	D	задовільно	
60 – 69	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

13. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до практичних занять і самостійних робіт з дисципліни «Взаємодія видів транспорту» для студентів денної і заочної форми навчання спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» / Укл. д.т.н., професор Турпак С.М., Падченко О.О., ст. викладач. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 53 с.
2. Методичні вказівки до курсового проєктування з дисципліни «Взаємодія видів транспорту» для студентів денної і заочної форм навчання спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» / Укл. д.т.н., професор Турпак С. М., Падченко О.О., ст. викладач. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 30 с.

14. Рекомендована література

Базова

1. Коцюк О. Я. Взаємодія видів транспорту: Навч. посібник. – К.: УТУ, 1999. – 107с.
2. Правдин Н. В., Негрей В. Я. Взаимодействие различных видов транспорта в узлах: [Учеб. пособие по спец. «Управление процессами перевозок на ж.-д. трансп.», «Экономика и орг. ж.-д. трансп.»] / Под общ. ред. Н. В. Правдина. – 2-е изд., перераб. и доп.– Мн.: Выш. школа, 1983. – 247 с.
3. Залізнична техніка міжнародних транспортних систем (вантажні перевезення) [Текст] / Ю. В. Дьомін; Київський ін-т залізничного транспорту. - К.: Юнікон-Прес, 2001. - 342 с.

Допоміжна

1. Правдин, Н.В. Взаимодействие различных видов транспорта / Н.В. Правдин, В.Я. Негрей, В.А. Подкопаев. – М: Транспорт, 1989. –208 с.
2. Коновалов, В.С. Области эффективного взаимодействия специальных и универсальных видов транспорта / В.С. Коновалов. – М.: Транспорт, 1977. – 384 с.
3. Повороженко, В.В. Основы взаимодействия железных дорог с другими видами транспорта / В.В. Повороженко. – М.: Транспорт, 1985. – 215 с.
4. Пиньковский, С.У. Организация работы транспорта в транспортных узлах / С.У. Пиньковский, В.И. Шишков, В.А. Батаев. – М.: Транспорт, 1986. – 208 с.
5. Резер, С.М. Взаимодействие транспортных систем / С.М. Резер. – М.: Наука, 1985. – 246 с.
6. Турпак С. М. Логістичні системи управління залізничним транспортом металургійних підприємств : монографія / С. М. Турпак. – Херсон : Грінь Д. С., 2015. – 264 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Господарський Кодекс України. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.
2. Закон України «Про автомобільний транспорт». – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2344-14>.
3. Закон України «Про транспортно-експедиторську діяльність». – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1955-15>.
4. Инкотермс 2010 в Украине: Официальный сайт. – URL: <http://incoterms.zed.ua/>.
5. Конвенция Организации Объединенных Наций о международных смешанных перевозках грузов. – URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_189.

6. Конвенція про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів (КДПВ/CMR). Багатостороння угода від 19.05.1956 р. – URL: [http:// zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995_234](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995_234).
7. Міжнародна конвенція про безпечні контейнери. – URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MU73K03U.html.
8. Офіційний веб-сайт Укрзалізниці : Вантажні перевезення / Нормативно-правова база: Правила перевезення вантажів. – URL: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/.
9. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні. – URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0128-98>.
10. Розвиток інфраструктури та євроінтеграція. – URL: <https://mtu.gov.ua/content/rozvitok-infrastrukturi-ta-evrointegraciya.html>.
11. Статут залізниць України. – URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/457-98-p>.
12. Турпак, С.М. Організація взаємодії автомобільного та залізничного транспорту на металургійних підприємствах на основі логістичних принципів / С.М. Турпак // Вісник Житомирського державного технологічного університету. – №2, 2010. – С.135-138. – URL: <http://vtn.ztu.edu.ua/article/view/71433>
13. Турпак, С.М. Підвищення ефективності технології взаємодії міського та приміського залізничного пасажирського транспорту / С.М. Турпак, Г.О. Лебідь, О.О. Падченко // Східно-Європейський журнал передових технологій. – №1, 2011. – С.13-15. – URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Vejpte_2011_1%284%29__3