


Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
публічного управління та права

30 серпня 2021 р., протокол № 7

Голова Вченої ради


 Димитрій ГРИЦИШЕН

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ МІСТ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)»
спеціалізація 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
освітньо-професійна програма «Розумний транспорт та міська логістика»
факультет публічного управління та права
кафедри економічної безпеки публічного управління та адміністрування

Схвалено на засіданні кафедри
економічної безпеки публічного
управління та адміністрування
протокол від «28» серпня 2021 р. № 8

Завідувач кафедри економічної
безпеки, публічного управління та
адміністрування

 Іван ДРАГАН

Розробник: к.е.н., доц., доцент кафедри економічної безпеки публічного
управління та адміністрування КУЧМЕНКО Віталій

Житомир
2021 – 2022 н. р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 2

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 27 «Транспорт»	Нормативна	
Модулів – 1	Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й, 2-й	1-й, 2-й
Загальна кількість годин - 120		Семестр	
		2-й, 3-й	2-й, 3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи – 3,5	Освітній ступінь «магістр»	Лекції	
		16 год.	8 год.
		Практичні	
		40 год.	8 год.
		Лабораторні	
		- год.	- год.
		Самостійна робота	
64 год.	104 год.		
Вид контролю:		2-й семестр – залік; 3-й семестр - екзамен	

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

для денної форми навчання – 47 % аудиторних занять, 53 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 13 % аудиторних занять, 87 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 3

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Економічна та соціальна ефективність транспортних систем міст» - формування системи знань і розуміння концептуальних основ планування міського простору для комфортного проживання мешканців міст, зниження та стабілізації впливу транспортної складової на життєдіяльність міст, створення умов для розвитку та впровадження ефективних транспортних систем.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни «Економічна та соціальна ефективність транспортних систем міст» - навчити студентів принципів формування ефективних транспортних систем, комфортного міського середовища з урахуванням планувальних обмежень, що пов'язано з досконалим знанням організації транспортних процесів у містах.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні

знати:

- планувальні структури міст;
- закономірності розселення мешканців міських територій;
- закономірності формування попиту на транспортні послуги;
- показники роботи транспорту і їх зв'язок з технологічним процесом перевезень;
- параметри та показники комфортності транспортних процесів;
- експлуатаційні, технологічні та економічні параметри функціонування міських пасажирських та вантажних транспортних систем.

вміти:

- здійснювати транспортне районування міст;
- визначати попит на транспортні послуги та керувати ним;
- визначати рівень транспортного обслуговування населення і розраховувати його характеристики;
- здійснювати планування міських територій з урахуванням потреб мешканців міста;
- аналізувати параметри ефективності транспортних послуг.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених Освітньо-професійною програмою «Розумний транспорт та міська логістика» зі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)»:

ФК 05. Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту.

ФК 06. Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 4

ФК 08. Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних систем і технологій.

ФК 09. Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)»:

РН-05. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проектів у сфері транспортних систем і технологій.

РН-08. Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень за видами транспорту на основі досліджень і релевантних даних.

РН-12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів.

Поточний та підсумковий контроль знань студентів проводиться шляхом фронтального, індивідуального чи комбінованого опитування під час практичного заняття, тестування, заліку (2семестр), екзамену(3 семестр).

На позааудиторну роботу виноситься вивчення окремих проблем курсу, підготовка до практичних занять, тестування, індивідуальних науково-дослідних завдань, заліку, екзамену.

3. Програма навчальної дисципліни **Змістовий модуль 1. Економічна та соціальна ефективність** **пасажирських транспортних систем**

Тема 1. Транспортний процес перевезення пасажирів.

Транспортний процес пасажирських перевезень. Складові транспорт- ного процесу перевезення пасажирів. Поняття транспортної системи. Місто і транспортна система. Характеристика елементів транспортної системи. Кількісні, якісні характеристики транспортного процесу перевезення паса- жирів. Характер та особливості протікання процесу перевезень пасажи- рів, як функціонування інтегрованої системи. Поняття маршруту пасажирського перевезення. Класифікація маршрутів пасажирських перевезень. Технологія розрахунку та формування маршрутів пасажирських перевезень.

Тема 2. Системи транспорту у містах.

Транспортні системи автобусного сполучення у містах. Електротранспорт. Вуличний та поза вуличний транспорт у містах. Поняття про швидкісне сполучення. Склад швидкісних транспортних систем.

Тема 3. Формування структури і раціональне використання парку транспортних засобів при перевезенні пасажирів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 5

Структура пасажирського парку рухомого складу Методика розрахунку оптимальної за пасажиромісткістю структури парку рухомого складу для перевезень пасажирів за видами відправлень автомобільним транспортом. Розподіл рухомого складу при пасажирських перевезеннях. Методика раціонального розподілу рухомого складу різних типів по об'єктах пасажирських перевезень. Оптимізація перевізної спроможності пасажирського парку.

Тема 4. Оцінка ефективності рішень щодо удосконалення транспортної мережі міста.

Визначення ділянок із незадовільними умовами руху. Характеристика заходів щодо реконструкції транспортних мереж міст. Оцінка умов руху на ділянках транспортної мережі після її реконструкції. Розрахунок критеріїв ефективності функціонування транспортних потоків.

Змістовий модуль 2. Економічна та соціальна ефективність транспортних систем вантажних перевезень

Тема 5. Формування структури і раціональне використання парку транспортних засобів при перевезенні вантажів.

Структура вантажного парку рухомого складу. Методика розрахунку оптимальної за вантажопідйомністю структури парку рухомого складу для перевезень вантажів за видами відправлень. Розподіл рухомого складу при вантажних перевезеннях. Методика раціонального розподілу рухомого складу різних типів по об'єктах вантажних перевезень. Оптимізація перевізної спроможності вантажного парку.

Тема 6. Продуктивність транспортних засобів.

Продуктивність транспортних засобів при вантажних перевезеннях. Продуктивність транспортних засобів при пасажирських перевезеннях. Вплив експлуатаційних факторів при вантажних та пасажирських перевезеннях. Техніко-експлуатаційні показники продуктивності транспортних засобів для різних циклів вантажних та пасажирських перевезень.

Тема 7. Принципи побудови транспортної моделі міста.

Загальні поняття про транспортні моделі міст. Елементи транспортної моделі. Формування інформаційної моделі. Сучасні інструменти моделювання транспортних потоків. Огляд різновидів програмного забезпечення для мікро- та макромодельовання сценаріїв розвитку транспортних систем міст.

Тема 8. Оцінка ефективності транспортних процесів та систем.

Показники ефективності. Фактори, що враховуються для оцінки ефективності транспортних процесів. Фактори, що враховуються для оцінки функціонування транспортних систем.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 6

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	лекції	практичні	лабораторні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	лабораторні	самостійна робота
Модуль 1										
Змістовий модуль 1. Економічна та соціальна ефективність пасажирських транспортних систем										
Тема 1. Транспортний процес перевезення пасажирів.	16	2	2	-	12	16	1	1	-	14
Тема 2. Системи транспорту у містах.	14	2	2	-	10	14	1	1	-	12
Тема 3. Формування структури і раціональне використання парку транспортних засобів при перевезенні пасажирів.	18	2	8	-	8	18	1	1	-	16
Тема 4. Оцінка ефективності рішень щодо удосконалення транспортної мережі міста.	20	2	10	-	8	20	1	1	-	18
Разом за змістовий модуль 1	68	8	22	-	38	68	4	4	-	60
Змістовий модуль 2. Економічна та соціальна ефективність транспортних систем вантажних перевезень										
Тема 5. Формування структури і раціональне використання парку транспортних засобів при перевезенні вантажів.	12	2	2	-	8	12	1	1	-	10
Тема 6. Продуктивність транспортних засобів.	14	2	4	-	8	14	1	1	-	12
Тема 7. Принципи побудови транспортної моделі міста.	12	2	2	-	8	12	1	1	-	10
Тема 8. Оцінка ефективності транспортних процесів та систем.	14	2	12	-	-	14	1	1	-	12
Разом за змістовий модуль 2	52	8	20	-	24	52	4	4	-	44
ВСЬОГО	120	16	40	-	64	120	8	8	-	104

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 7

5. Теми практичних занять

№ з/п	Теми практичних/семінарських занять	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1	Заняття №1. Визначення обсягів постачання	8,0	2,0
2	Заняття №2. Визначення доходів транспортної компанії	10,0	2,0
3	Заняття №3. Визначення витрат транспортної компанії	10,0	2,0
4	Заняття №4. Визначення очікуваного фінансового результату	12,0	2,0
	Всього:	40	8

6. Завдання для самостійної роботи

Тема 1. Класифікація міст та їх планувальні характеристики.

Тема 2. Системи міського пасажирського транспорту та їх характеристика.

Тема 3. Облаштування міських територій та їх функціональне призначення.

Тема 4. Принципи заспокоєння транспортних потоків у центральних частинах міст.

Тема 5. Інтелектуальні транспортні системи.

7. Індивідуальні завдання

Робочим навчальним планом передбачено індивідуальні завдання з тем, що виносяться на самостійне вивчення.

8. Методи навчання

Бесіда, співбесіда, пояснення, інноваційні методи з використанням інтерактивних технологій.

9. Методи контролю

Під час вивчення дисципліни «Економічна та соціальна ефективність транспортних систем міст» застосовуються поточний, і підсумковий контроль знань студентів. Останній здійснюється у формі заліку у 2 семестрі та 3 семестрі екзамену.

Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал дисципліни різного характеру і рівня складності, засвоєння якого відповідно перевіряється під час поточного контролю та на екзамені. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

1. Поточний контроль. В процесі поточного контролю здійснюється перевірка запам'ятовування та розуміння програмного матеріалу, набуття вміння і навичок конкретних розрахунків та обґрунтувань, опрацювання, публічного та письмового викладу (презентації) певних питань дисципліни (тематика питань для доповідей та написання рефератів наведена до кожної теми курсу).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 8

Об'єктами поточного контролю знань студента є:

1. Систематичність та активність роботи на лекційних та практичних заняттях;
2. Виконання завдань для самостійного опрацювання;
3. Системність роботи студента на лекціях та практичних заняттях;
4. Альтернативні завдання для підвищення рейтингу студента;

При контролі систематичності та активності роботи на лекційних заняттях оцінці підлягають: рівень знань продемонстрований в письмових та усних відповідях на лекціях та практичних заняттях, системність при проведенні лабораторних робіт та практичних занять, результати експрес контролю.

При контролі виконання завдань для самостійного опрацювання оцінці підлягають: самостійне опрацювання тем в цілому чи окремих питань, проведення розрахунків, написання рефератів, презентацій.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінці підлягають: тести, виконання письмових завдань під час проведення контрольних робіт, виконання індивідуальних завдань, розв'язання виробничих ситуацій, інші завдання.

2. Система підсумкового контролю. Формою підсумкового контролю з дисципліни «Економічна та соціальна ефективність транспортних систем міст» є залік у 2 семестрі та у 3 семестрі екзамен. Залік та екзамен проводиться у письмовій формі. Студент має право не складати залік та/або екзамен і отримати оцінку за результатами ПМК, якщо він виконав всі види навчальної роботи без порушення встановлених термінів і отримав позитивну (за національною шкалою) підсумкову оцінку.

Якщо студент отримав незадовільну оцінку або не згоден з оцінкою за результатами ПМК, він повинен скласти залік та/або екзамен.

Перевірку й оцінювання знань студентів викладач проводить у наступних формах:

1. Опитування на заняттях;
2. Бліц-опитування на 5-7 хв.;
3. Виконання КМР;
4. Оцінювання самостійної роботи студентів у вигляді опитування, підготовки доповідей, рефератів;

10. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота									Підсумковий контроль	Сума
Модуль 1									100	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	МК1		
5	5	6	6	5	5	6	6	20		
Практичні заняття				Самостійна робота						
П1	П2	П3	П4	С1	С2	С3	С4	С5		
5	5	5	6	3	3	3	3	3		

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 9

Шкала оцінювання

За шкалою	Екзамен	Залік	Бали
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F		Не зараховано	0-34

11. Рекомендована література

Основна література

1. Інтелектуальні транспортні системи. Модуль 4є. Стійкий розвиток транспортної системи: Збірник матеріалів для політиків міст. Галузевий проект. – 40 с.

2. Турченко М.О. Планування діяльності автотранспортного підприємства: Підручник. / М.О. Турченко, М.Д. Швець, О.Г. Кірічок, М.Є. Кристопчук. – видання друге (перероб. і доповн.) – Рівне: НУВГП, 2017. – 367 с.

3. Петренко Н. О. Управління проектами [текст] навчальний посібник. /Н. О. Петренко, Л. О. Кустріч, М. О. Гоменюк. – К. : «Центр учбової літератури», 2015. – 244 с.

4. Роджер Горем Індукований попит на транспортні послуги: розвінчання міфів : Технічний документ про сталий міський транспорт. – Ешборн, квітень 2009. – 26 с.

5. Системологія на транспорті. Організація дорожнього руху / Е. В. Гаврилов, М. Ф. Дмитриченко, В. К. Доля та ін.; під ред. М. Ф. Дмитриченка. – К.: Знання України, 2007. – 452 с. – (5 кн. / Е. В. Гаврилов, М. Ф. Дмитриченко, В. К. Доля та ін.; кн. 4).

Допоміжна література

6. Планування міст і транспорт: Навчальний посібник /О.С. Безлюбченко, С.М. Гордієнко, О.В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 138 с.А. Броддус Управління попитом на транспортні послуги: Інструкція / А. Броддус, Т. Літман, Г. Менон.: GTZ, Ешборн, 2009. – 136 с.

7. Системологія на транспорті. Підручник у 5 кн. / Під заг. ред. Дмитриченка М.Ф.– Кн. I: Основи теорії транспортних процесів і систем / Е.В. Гаврилов, М. Ф. Дмитриченко, В. К. Доля, О. Т. Лановий, І. Е. Линник, В. П. Поліщук.- К.: Знання України, 2005. - 344 с.

8. Дмитриченко М. Ф. Основи теорії транспортних процесів і систем : навчальний посібник / М. Ф. Дмитриченко, Л. Ю. Яцківський, С. В. Ширяєва, В. З. Докуніхін. К.: Видавничий Дім «Слово», 2009. - 336 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.11-05.01/ 275.03.1/М/ОК.5- 2021
	Екземпляр № 1	Арк. 10 / 10

12. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Sustainable Urban Transport Project : Public Transport / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sutp.org/en/resources/publications-by-topic/public-transport-44.html>

– Capacity Building in Sustainable Urban Transport / [Електронний ресурс].
Режим доступу : <http://capsut.org/resources/onlinelectures/>

2. Institute for Transportation and Development Policy / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.itdp.org/publications/>

3. ELTIS Urban Mobility Portal / [Електронний ресурс]. – Режим доступу :
<http://www.eltis.org/resources/videos>

4. Переваги ІТС, витрати на них та уроки: бази даних (US DOT) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://benefitcost.its.dot.gov>