

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
комп'ютерно-інтегрованих
технологій, мехатроніки і
робототехніки

30.08.2021 р., протокол № 6

Голова Вченої ради


Олексій ГРОМОВИЙ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВПЛИВ ЛЮДИНИ І СЕРЕДОВИЩА НА БЕЗПЕКУ ТА СТАБІЛЬНІСТЬ МІСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ»

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 комп'ютерно -інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки
кафедра автомобілів і транспортних технологій

Робочу програму схвалено на
засіданні кафедри автомобілів і
транспортних технологій
протокол від «27» серпня 2021 р. № 11

Завідувач кафедри автомобілів і
транспортних технологій


Дмитро Бегерський

Розробник: к.т.н., доцент кафедри автомобілів і транспортних технологій

ТИТАРЕНКО Володимир

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-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 2

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 27 «Транспорт»	нормативна	
Модулів – 1	Спеціальність: 275 «Транспортні технології» за спеціалізацією 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		2021	2022
Загальна кількість годин – 180		Семестр	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 5 самостійної роботи – 100		Лекції	
	32 год.	4 год.	
	Практичні		
	16 год.	4 год.	
	Лабораторні		
	32 год.	_8_ год.	
	Самостійна робота		
100 год.	164_год.		
Вид контролю: екзамен			

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

для денної форми навчання – 44 % аудиторних занять, 56 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 9% аудиторних занять, 91% самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 3

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Вплив людини і середовища на безпеку та стабільність міської логістики»

є формування знань і вмінь згідно з завданнями та компетенціями

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- Ознайомлення студентів з принципами надійності та безпеки міської логістики при наданні транспортних послуг перевезення пасажирів і вантажів .
- Формування інженерного підходу та екологічної свідомості при організації дорожнього руху в умовах міст і автомагістралей.
- Ознайомлення з методами та критеріями оцінки функціонального стану водія на основі психофізіологічних підходів.
- Усвідомлення ролі людського фактора в системі безпеки дорожнього руху.
- Ознайомлення з психологічними основами поведінки водія та оператора транспортних систем для забезпечення надійності управління.
- Ознайомлення з ергономічними основами взаємовідповідності системи «Людина- машина».
- Освоєння методологічних основ оцінки ефективності функціонування системи «ВАДС».

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 275 спеціальності «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»:

ЗК 03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 07. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК 08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ФК 01. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій.

ФК 04. Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами.

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

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

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 4

РН-01. Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати і об'єктивно оцінювати інформацію у сфері транспортних систем і технологій та з дотичних міжгалузевих проблем.

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

РН-11. Аналізувати та оцінювати ефективність ланцюгів поставок і логістичних центрів, здійснювати розрахунки відповідних показників.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Вплив людини і середовища на безпеку та стабільність міської логістики

Змістовий модуль 1. Вплив середовища на міську логістику .

1. Тема 1.1. Вступ. Технологічна революція в транспорті та логістиці транспорту.

1. Вступ. Поняття інтегрованої транспортної системи
2. Нові концепції та технології переміщення вантажів і пасажирів
3. Інноваційні технології розвитку транспортних систем
4. Вплив змін в технологіях виробництва автомобілів на дорожнє господарство та саму дорогу
5. Перспективи впровадження систем управління трафіком
6. Революція у внутрішньоагломераційних вантажних перевезеннях
7. Автоматизація багатьох логістичних схем
8. Зміни в безпеці та екологічності перевезень
9. Вплив телекомунікаційних технологій через соціальні мережі на пасажиропотоки

2. Тема 1.2. Вплив автомобільної галузі на навколишнє середовище.

1. Обґрунтування впливу автомобільної галузі на навколишнє середовище як проблеми
2. Вплив автомобільних доріг і автотранспорту на навколишнє середовище (НС)
3. Проблематичність автомобілізації
4. Нормативно-правова база розвитку автомобільних доріг та прилеглих територій, що зазнають впливу дороги
5. Контроль екологічної ситуації в Україні

3. Тема 1.3. Фактори, що впливають на навколишнє середовище та транспортну політику.

1. Основні чинники інтенсивного забруднення атмосфери автотранспортом в Україні
2. Інструменти підвищення екологічної стійкості міст в транспортній

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 5

логістиці

3. Підвищення екологічності ТЗ
4. Розвиток альтернативної міської інфраструктури
5. Вплив режимів руху АТЗ на дорозі на забруднення НС

4. Тема1.4. Вплив регіональних умов на формування транспортних мереж і стійкої транспортної системи.

1. Визначення транспортної системи, її задачі та напрямки транспортної політики
2. Що впливає на формування інфраструктури транспортної системи?
3. Перспективи розвитку транспортних систем

5. Тема1.5. Оцінка екологічності транспортних систем.

1. Вплив транспортних потоків на стан навколишнього середовища та заходи покращення екологічної ситуації в міській логістиці
2. Проблеми екологізації автотранспортного комплексу
3. Особливості оцінки пливу транспортних потоків на соціальну складову
4. Основні методи досліджень дорожнього руху в межах міських агломерацій
5. Європейський досвід забезпечення ефективного функціонування підприємств пасажирського транспорту

6. Тема1.6. Планування міської логістичної системи з врахуванням впливу на навколишнє середовище.

1. Характеристика основних проблем розвитку систем міського транспорту.
2. Зарубіжний досвід планування міських логістичних схем управління транспортною системою міста
3. Дослідження складових транспортного потоку на вулично-дорожній мережі міста
4. Вплив на довкілля автомобільного транспорту на всіх стадіях його життєвого циклу
5. Оцінка безпечності автомобільної дороги міста за станом протиаварійних засобів
6. Проблеми та напрями удосконалення системи громадського транспорту в місті Житомирі

7. Тема1.7. Прогнозування екологічного стану автомобільних доріг.

1. Основні чинники негативного впливу автомобільних доріг на довкілля.
2. Зони впливу автомобільних доріг на довкілля.

Змістовий модуль 2. Надійність та безпека міської логістики.

- 8. Тема2.1. Надійність та безпека міської логістики. Основи та загальні положення теорії надійності транспортних систем.**

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 6

1. Визначення теорії надійності, як визначаються вимоги до показників надійності. Що таке надійність та стійкість системи
2. Зовнішнє середовище та функціонування транспортних систем (транспортного комплексу) за якісними показниками
3. Властивості та здатності ТС, що забезпечують її якість та надійність функціонування
4. Оцінка надійності функціонування ТС
5. Надійність та безпека міської логістики
6. Основи та загальні положення теорії надійності транспортних систем
7. Аналіз умов та безпеки руху на автомобільних дорогах з урахуванням інформаційних показників дорожнього середовища
8. Надійне функціонування транспортної системи – основа економічної безпеки
9. Проблеми безпечності міських доріг за засобами дорожньої інфраструктури

9. Тема2.2. Роль людського фактору в забезпеченні надійної роботи транспортних систем.

1. Вступ, визначення транспортної системи, визначення поняття людського фактору
2. Завдання ергономіки та інженерної психології в задачах організації автотранспортного функціонування
3. Людські фактори в техніці
4. Поняття ергономічності транспортних систем
5. Спрямованість ергономіки на врахування людського фактору в техніці
6. Інженерна психологія, її основне завдання та закономірності процесів інформаційної взаємодії людини і техніки
7. Пристосування техніки до людини та навпаки (структурне та функціональне)
8. Основні переваги людини та техніки та правильний розподіл функцій між ними
9. Професійно значущі властивості водія
10. Втома і безпека дорожнього руху
11. Значення зорової працездатності водія

10.Тема2.3. Оперативність і надійність оператора в системі міської логістики.

1. Логістична система (поняття, основні визначення), види логістичних систем та визначення транспортної системи її складових в логістичних схемах
2. Основні сучасні тенденції в транспортній логістиці
3. Міська логістика, її методологічні основи, мета та завдання
4. Регіональна логістика, її завдання та функції в монофункціональних

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 7

та багатофункціональних містах

5. Вплив урбанізації та дезурбанізації на формування логістичних схем регіону та міських логічних схем

6. Побудова логістичних схем, принципи їх формування та впровадження термінальної логістичної схеми руху вантажопотоків

7. Оцінка надійності оператора в транспортних системах

11. Тема 2.4. Методи оцінки безпеки руху на дорожній мережі міст.

1. Статистичні методи

2. Імовірнісні методи

3. Методи, які основані на аналізі режиму автомобіля на ділянці, що оцінюється

4. Методи оцінки рівня безпеки руху на перетинах і примиканнях. Метод конфліктних точок

5. Способи оцінки безпеки руху та аварійності на автомобільних дорогах

12. Тема 2.5. Критерії аварійності, роль людського фактору та фактори підвищення надійності міських логістичних транспортних систем.

1. Основні положення методу оцінювання безпеки дорожнього руху

2. Методика експертної оцінки рівня безпеки дорожнього руху

3. Вплив людського фактору на екологічність експлуатації міського автомобільного транспорту

Змістовий модуль 3. Психологічні аспекти та функціональний стан водія

13. Тема 3.1. Психологія руху та машинний інтерфейс людини

1. Фактори, що впливають на продуктивність діяльності оператора будь-якої системи управління

2. Аналіз основних напрямів інженерної психології на автомобільний транспорт

3. Особливості діяльності водія та оператора в системі ВАДС

4. Аналізатори відчуття, сприйняття та їх значення у діяльності водія

5. Переробка інформації водієм

14. Тема 3.2. Особливості діяльності людини в системі «людина-транспортний потік»

1. Психофізіологічні особливості керування автомобілем на високих швидкостях

2. Вплив транспортного затору на час реакції водія

15. Тема 3.3. Умови роботи та навколишнє середовище як фактори, що впливають на функціональний стан водія.

1. Зміна часу реакції водія в складних та простих ситуаціях залежно від його функціонального стану

2. Вплив часу реакції водія на ймовірність скоєння дорожньо-транспортної пригоди

16. Тема 3.4. Використання комп'ютерних технологій для визначення

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 8

показників функціонального стану водія.

1. Програмне забезпечення
2. Обладнання, що використовується для роботи програмних продуктів

17. Тема 3.5. Оцінка психофізіологічних особливостей водіїв при керуванні транспортом.

1. Влаштування обладнання для визначення психофізіологічного стану
2. Налаштування та основні параметри роботи
3. Методики досліджень

18. Тема 3.6. Методологічні особливості дорожніх психофізіологічних досліджень.

1. Функціональний стан водія
2. Методи оцінки ФС водія
3. ЕКГ як основний індикатор емоційного стану людини
4. Індекс напруженості регуляторних систем, як показники оцінки ФС водіїв
5. Інтегральний критерій оцінки ФС – показник активності регуляторних систем

5. Вибір методів оцінки функціонального стану водія в системі «Водій-автомобіль-дорога-середовище»

19. Тема 3.7. Функціональний стан, працездатність і надійність водія.

1. Безпека руху транспортних засобів та психофізіологічний стан водія
2. Значення психологічного стану здоров'я водія для безпеки дорожнього руху.
3. Закономірності надійної роботи водія в системі «водій-транспортний засіб-середовище».
4. Функціональний стан водія в системі «водій-автомобіль-дорога-середовище» та безпека дорожнього руху

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 9

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	лекції	Практичні	лабораторн	самостійна робота	усього	лекції	практичні	лабораторн	самостійна
Модуль 1. Вплив людини і середовища на безпеку та стабільність міської логістики										
Змістовий модуль 1. Вплив середовища на міську логістику .										
Тема 1.1. Вступ. Технологічна революція в транспорті та логістиці транспорту.		2					2			
Тема 1.2. Вплив автомобільної галузі на навколишнє середовище.		2	2/№1	8/№1,3	5		2	2/№1	8/№1,3	5
Тема 1.3. Фактори, що впливають на навколишнє середовище та транспортну політику.		2	2/№2	4/№2	5					13
Тема 1.4. Вплив регіональних умов на формування транспортних мереж і стійкої транспортної системи.		2								2
Тема 1.5. Оцінка екологічності транспортних систем.					10					10
Тема 1.6. Планування міської логістичної системи з врахуванням впливу на навколишнє середовище.					10					10
Тема 1.7. Прогнозування екологічного стану автомобільних доріг.					10					10
Разом за змістовий модуль 1	64	8	4	12	40	64	4	2	8	50
Змістовий модуль 2 Надійність та безпека міської логістики.										
Тема 2.1. Надійність та безпека міської логістики. Основи та загальні положення теорії надійності транспортних систем.		2	2/№3	4/№4	5			2/№3		11
Тема 2.2. Роль людського фактору в забезпеченні надійної роботи транспортних		3	2/№4	4/№5	5					14

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015							Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021	
	Екземпляр № 1							Арк 19 / 10	

систем.										
Тема2.3.Оперативність і надійність оператора в системі міської логістики.		3								3
Тема2.4.Методи оцінки безпеки руху на дорожній мережі міст.				4/№7	10					14
Тема2.5.Критерії аварійності, роль людського фактору та фактори підвищення надійності міських логістичних транспортних систем					5					5
Разом за змістовий модуль 2	49	8	4	12	25	49		2		47
Змістовий модуль 3.Психологічні аспекти та функціональний стан водія.										
Тема3.1. Психологія руху та машинний інтерфейс людини.		4								4
Тема3.2.Особливості діяльності людини в системі «людина-транспортний потік».		4	2/№5	4/№8	5					15
Тема3.3.Умови роботи та навколишнє середовище як фактори, що впливають на функціональний стан водія.					5					5
Тема3.4.Використання комп'ютерних технологій для визначення показників функціонального стану водія.					5					5
Тема3.5.Оцінка психофізіологічних особливостей водіїв при керуванні транспортом.			2/№6	4/№6	2/5					13
Тема3.6.Методологічні особливості дорожніх психофізіологічних досліджень.		4	2/№7		6					12
Тема3.7.Функціональний стан, працездатність і надійність водія.		4	2/№8		7					13
Разом за змістовий модуль 3	67	16	8	8	35					67
ВСЬОГО	180	32	16	32	100					

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 11

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	№1.Вимірювання шумових характеристик АТЗ.	4	
2	№2.Вимірювання викидів двигуна АТЗ.	4	
3	№3.Вимірювання вібрацій в салоні автомобіля від його двигуна.	4	
4	№4.Сертифікаційні випробування автомобіля.	4	
5	№5. Аналіз ергономічного обґрунтування робочого місця водія	4	4
6	№6.Визначення психологічного стану водія під час керування автомобілем .	4	
7	№7. Перевірка газобалонного обладнання автомобіля	4	
8	№8. Визначення оглядовості автомобіля з урахуванням вимог нормативних документів	4	4
РАЗОМ		32	8

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	№1.Енерго-екологічна структура автомобіля , її вплив на навколишнє середовище та безпеку.	2	2
2	№2.Дослідження факторів впливу на екологічну безпеку міста.	2	
3	№3. Аналіз конструктивної безпеки автомобіля	2	2
4	№4.Аналіз методів дослідження функціонального стану водія.	2	
5	№5.Вплив транспортного затору на реакцію водія різних темпераментів.	2	
6	№6.Зміна реакції водія маршрутних транспортних засобів.	2	
7	№7.Зміна часу реакції водія в складних і простих ситуаціях залежно від його функціонального стану.	2	
8	№8.Вплив часу реакції водія на ймовірність скоєння ДТП.	2	
РАЗОМ		16	4

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 12

6. Завдання для самостійної роботи

Тема 1.2. Вплив автомобільної галузі на навколишнє середовище.

1. Обґрунтування впливу автомобільної галузі на навколишнє середовище як проблеми
2. Вплив автомобільних доріг і автотранспорту на навколишнє середовище (НС)
3. Проблематичність автомобілізації
4. Нормативно-правова база розвитку автомобільних доріг та прилеглі території, що зазнають впливу дороги
5. Контроль екологічної ситуації в Україні

Тема 1.3. Фактори, що впливають на навколишнє середовище та транспортну політику.

1. Основні чинники інтенсивного забруднення атмосфери автотранспортом в Україні
2. Інструменти підвищення екологічної стійкості міст в транспортній логістиці
3. Підвищення екологічності ТЗ
4. Розвиток альтернативної міської інфраструктури
5. Вплив режимів руху АТЗ на дорозі на забруднення НС

Тема 1.5. Оцінка екологічності транспортних систем.

1. Вплив транспортних потоків на стан навколишнього середовища та заходи покращення екологічної ситуації в міській логістиці
2. Проблеми екологізації автотранспортного комплексу
3. Особливості оцінки впливу транспортних потоків на соціальну складову
4. Основні методи досліджень дорожнього руху в межах міських агломерацій
5. Європейський досвід забезпечення ефективного функціонування підприємств пасажирського транспорту

Тема 1.6. Планування міської логістичної системи з врахуванням впливу на навколишнє середовище

1. Характеристика основних проблем розвитку систем міського транспорту.
2. Зарубіжний досвід планування міських логістичних схем управління транспортною системою міста
3. Дослідження складових транспортного потоку на вулично-дорожній мережі міста
4. Вплив на довкілля автомобільного транспорту на всіх стадіях його життєвого циклу

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 13

5. Оцінка безпечності автомобільної дороги міста за станом протиаварійних засобів

6. Проблеми та напрями удосконалення системи громадського транспорту в місті Житомирі

Тема 1.7. Прогнозування екологічного стану автомобільних доріг.

1. Основні чинники негативного впливу автомобільних доріг на довкілля

2. Зони впливу автомобільних доріг на довкілля

Тема 2.1. Надійність та безпека міської логістики. Основи та загальні положення теорії надійності транспортних систем.

1. Визначення теорії надійності, як визначаються вимоги до показників надійності. Що таке надійність та стійкість системи

2. Зовнішнє середовище та функціонування транспортних систем (транспортного комплексу) за якісними показниками

3. Властивості та здатності ТС, що забезпечують її якість та надійність функціонування

4. Оцінка надійності функціонування ТС

5. Надійність та безпека міської логістики

6. Основи та загальні положення теорії надійності транспортних систем

7. Аналіз умов та безпеки руху на автомобільних дорогах з урахуванням інформаційних показників дорожнього середовища(Коваленко).

8. Надійне функціонування транспортної системи – основа економічної безпеки

9. Проблеми безпечності міських доріг за засобами дорожньої інфраструктури

Тема 2.2. Роль людського фактору в забезпеченні надійної роботи транспортних систем.

1. Вступ, визначення транспортної системи, визначення поняття людського фактору

2. Завдання ергономіки та інженерної психології в задачах організації автотранспортного функціонування

3. Людські фактори в техніці

4. Поняття ергономічності транспортних систем

5. Спрямованість ергономіки на врахування людського фактору в техніці

6. Інженерна психологія, її основне завдання та закономірності процесів інформаційної взаємодії людини і техніки

7. Пристосування техніки до людини та навпаки (структурне та функціональне)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 14

8. Основні переваги людини та техніки та правильний розподіл функцій між ними

9. Професійно значущі властивості водія

10. Втома і безпека дорожнього руху

11. Значення зорової працездатності водія

Тема 2.4. Методи оцінки безпеки руху на дорожній мережі міст.

1. Статистичні метод

2. Імовірнісні методи

3. Методи, які основані на аналізі режиму автомобіля на ділянці, що оцінюється

4. Методи оцінки рівня безпеки руху на перетинах і примиканнях.

Метод конфліктних точок

5. Способи оцінки безпеки руху та аварійності на автомобільних дорогах

Тема 2.5. Критерії аварійності, роль людського фактору та фактори підвищення надійності міських логістичних транспортних систем.

1. Основні положення методу оцінювання безпеки дорожнього руху

2. Методика експертної оцінки рівня безпеки дорожнього руху

3. Вплив людського фактору на екологічність експлуатації міського автомобільного транспорту

Тема 3.2. Особливості діяльності людини в системі «людина-транспортний потік».

1. Психофізіологічні особливості керування автомобілем на високих швидкостях

2. Вплив транспортного затору на час реакції водія

Тема 3.3. Умови роботи та навколишнє середовище як фактори, що впливають на функціональний стан водія.

1. Зміна часу реакції водія в складних та простих ситуаціях залежно від його функціонального стану

2. Вплив часу реакції водія на ймовірність скоєння дорожньо-транспортної пригоди

Тема 3.4. Використання комп'ютерних технологій для визначення показників функціонального стану водія.

1. Програмне забезпечення

2. Обладнання, що використовується для роботи програмних продуктів

Тема 3.5. Оцінка психофізіологічних особливостей водіїв при керуванні транспортом.

1. Влаштування обладнання для визначення психофізіологічного стану

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 15

2. Налаштування та основні параметри роботи
3. Методики досліджень

Тема 3.6. Методологічні особливості дорожніх психофізіологічних досліджень.

1. Функціональний стан водія
2. Методи оцінки ФС водія
3. ЕКГ як основний індикатор емоційного стану людини
4. Індекс напруженості регуляторних систем, як показники оцінки ФС водіїв
5. Вибір методів оцінки функціонального стану водія в системі «Водій - автомобіль-дорога-середовище»

Тема 3.7. Функціональний стан, працездатність і надійність водія.

1. Безпека руху транспортних засобів та психофізіологічний стан водія
2. Значення психологічного стану здоров'я водія для безпеки дорожнього руху
3. Закономірності надійної роботи водія в системі «водій-транспортний засіб-середовище»
4. Функціональний стан водія в системі “водій-автомобіль-дорога-середовище” та безпека дорожнього руху

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання для самостійної роботи студентів не передбачені

8. Методи навчання

При викладанні дисципліни «Вплив людини і середовища на безпеку та стабільність міської логістики» застосовуються наступні методи навчання:

1. Словесні: лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж.
2. Наочні: демонстрація, ілюстрація.
3. Практичні: лабораторні роботи, практичні роботи.

10. Методи контролю

Під час вивчення дисципліни «Вплив людини і середовища на безпеку та стабільність міської логістики» застосовуються поточний, модульний контроль і підсумковий контроль знань студентів. Останній здійснюється у формі екзамену. Такий порядок контролю і оцінювання знань застосовується щодо студентів денної форми навчання. При заочному навчанні контроль і

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 16

оцінювання знань є підсумковим і здійснюється в формі екзамену.

Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал дисципліни різного характеру і рівня складності, засвоєння якого відповідно перевіряється під час поточного контролю і на заліку. 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 у підпункті тематика проблем для дискусій).

Об'єктами поточного контролю знань студента є:

- 1) систематичність та активність роботи на лекційних та лабораторних заняттях;
- 2) виконання завдань для самостійного опрацювання;
- 3) системність роботи студента на лабораторних заняттях;
- 4) виконання модульних (контрольних занять).
- 5) 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 лабораторних заняттях, системність при проведенні лабораторних робіт, 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.

11. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3			
T1-3	T4-5	T6-7	T1-3	T4	T5	T1-3	T4-6	T7-9	
10	10	12	12	10	10	12	12	12	100

Шкала оцінювання

За шкалою	Екзамен	Залік	Бали
А	Відмінно	Зараховано	90-100
В	Добре	Зараховано	82-89

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 17

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. Розумний транспорт і логістика для міст : навчальний посібник / [авт. колектив: О.О. Лобашов, М.В. Ольхова, А.С. Галкін та ін.] – Житомир : «Житомирська політехніка», 2021 – 609 с.
1. Гутаревич Ю.Ф., Зеркалов Д. В., Говорун А.Г., Корпач А.О., Мержиєвська Л.П. Екологія та автомобільний транспорт. К.: «Арістей», 2008. 294с.
2. Интегрированная транспортная система.-М.: «Центр экономики инфраструктуры», 2018. 271с.
3. Гюлев Н.У. Особливості ергономіки та психофізіології в діяльності водія: Навчальний посібник/ Н.У. Гюлев: Харк. Нац.акад.міськ. госп-ва.-Х.:ХНАМГ, 2012. 185с.
4. Самсонкін В.М., Мойсеєнко В.І. Теорія безпеки на залізничному транспорті: Монографія/В.М.Самсонкін,В.І.Мойсеєнко:Державний науково-дослідний центр залізничного транспорту України.К. «Каравела»,2014. 247с.
5. Титаренко В.Є., Кухарчук О.П., Шумляківський В.П. Фактор людини у питанні підвищення ефективності експлуатації міського громадського транспорту / Науковий журнал «Вісник Житомирського державного технологічного університету», 2019.№-1(83). Серія: Технічні науки. С.18-24.
6. Титаренко В.Є., Шишківський О.В. Постановка задачі оцінки функціонального стану водія в системі «ВАДС».Тези Всеукраїнської науково-практичної ON-LINE конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки, м.Житомир,15-17 травня 2019 року. Житомир: ЖДТУ, 2019. С.236-237.
7. В.Є.Титаренко, Д.В.Романько, В.С.Лукашов. Проблеми та напрями удосконалення системи громадського транспорту в місті Житомирі. Матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту", 21-23 жовтня 2019 року. Вінниця: ВНТУ, 2019. С.184-187.
8. Титаренко, В. Е. Оценка влияния выбросов ДВС автотранспорта на экологическое состояние магистральных перекрестков города Житомира / В. Е. Титаренко, В. П. Шумляковский // Наука – образованию, производству,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 18

економике: матеріали 16-й Міжнародної науково-технічної конференції. Минск: БНТУ, 2018. Т. 2. С. 74.

9. Титаренко В.Є., Бондар Д.О. Функціональний стан водія в системі "Водій - автомобіль - дорога - середовище" та безпека дорожнього руху". Тези Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки, 11-15 травня 2020 року. Житомир: Державний університет "Житомирська політехніка", 2020. С.80.

10. Титаренко В.Є., Кравчук О.О. Проблеми безпечності міської дороги за засобами дорожньої інфраструктури. Тези Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки 11-15 травня 2020 року. Житомир: "Житомирська політехніка", 2020. С.82.

11. Кравченко О.П., Титаренко В.Є., Шумляківський В. П., Барабаш С.С. Оцінка безпечності автомобільної дороги міста за станом протиаварійних засобів. Матеріали VIII-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2020 року: збірник наукових праць [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. Вінниця: ВНТУ, 2020. С.204-209.
<http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2020.pdf>

12. Титаренко В.Є., Шумляківський В.П., Корніков В.І., Мацкевич К.М., Соболевський Р.В. Оцінка екологічного стану транспортних перехресть доріг за шумовим навантаженням від автотранспорту в місті Житомирі. Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія : Технічні науки. 2018.- № 1 (81). С. 12-16.

13. Титаренко В.Є., Шумляківський В.П., Корніков В.І., Мацкевич К.М. Оцінка екологічного стану транспортних перехресть доріг шумовим навантаженням від автотранспорту в місті Житомирі / В.Є. Титаренко, В.П. Шумляківський, В.І. Корніков, К.М. Мацкевич // Матеріали X міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 23-25 жовтня 2017 року. / Збірник наукових праць, Вінниця: ВНТУ, 2017 .С.78-81.

14. Титаренко В.Є., Бондар Д.О. Вибір методів оцінки функціонального стану водія в системі "водій-автомобіль-дорога-середовище". Тези міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту 26-28 жовтня 2020 р. Житомир: "Житомирська політехніка" 2020. С.71.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.06- 05.01/275.03.1/М/ОК.9- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 19 / 19

Допоміжна література

1. Ємець О., Мельничук О. Вплив автомобільного транспорту на навколишнє середовище/ Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва , випуск 1(17),2009. С.296-300.
- 2 . Вплив транспорту на екологію міста . Аналіз та стратегії для України. Міські реформи громадської організації «Міські реформи». Urbanreform. org. ua.
3. Малишева В.В.Удосконалення методу визначення інградієнтно-параметричного забруднення автомобільної дороги та обґрунтування параметрів захисних екранів. Дисертація на здобуття вченого ступеня к.т.н., Харків 2016.
4. Авторський проект «Урегулювання проблеми забруднення атмосферного повітря міста викидами автотранспорту»(На основі досвіду іноземних країн). Полтава, 2016.
5. Хорошилова І.О. Розвиток транспортної системи Харківського регіону і стратегічний аспект //Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля №2(219), 2015. С.168-171.
6. Забишний Я.О. Підвищення рівня екологічної безпеки міських автотранспортних мереж(на прикладі м. Івано- Франківська)/Дисертація на здобуття наукового ступеня к.т.н., Івано-Франківськ: ІФНТУ нафти і газу, 2017. 150с.
7. Матейчик В.П. Наукові основи підвищення екологічної безпеки дорожніх транспортних засобів/Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня д.т.н., Київ: НТУ, 2004.
8. Романов А.Н. Автотранспортная психологія: Хрестоматія/А.Н.Романов-М.,2002.С. 5-14.
9. Смирнов І.Г. Міська логістика та створення логістичних парків в Україні//Коммунальное хозяйство городов-2006-Вип.69.- С.137-143(Київськ. нац. Унів. ім.Т. Шевченка).
10. Дмитрієв М.М. Концепція сітілогістики і пасажирські перевезення/ Вісник НТУ-2013-Вип. 26(2)- С.72-78.
11. Михеева Г.И. Автоматизированное управление потоками оперативных данных. Самарский государственный университет/ Кибернетика и информатика, 2006.
12. Дятлов М.Н. Приборы психофизиологического обследования водителей – [yttp://www. Podogrev .com](http://www.Podogrev.com).
14. Клиновштейн Г.И. Организация дорожного движения. - М.: «Транспорт»,2001.- 138с.