

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Розумний транспорт та міська логістика»**

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 27 «Транспорт»
спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)»
за спеціалізацією 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному
транспорті)»
Кваліфікація: магістр з транспортних технологій (на автомобільному
транспорті)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного
університету «Житомирська
політехніка»

Голова Вченої ради

_____ Віктор ЄВДОКИМОВ

(протокол від __ ____ 20__ р.
№ ____)

Освітня програма вводиться в дію
з ____ ____ 20__ р.

Ректор

_____ Віктор ЄВДОКИМОВ

(наказ від __ ____ 20__ р.
№ ____)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Розумний транспорт та міська логістика» другого рівня вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології» галузі знань 27 «Транспорт», кваліфікація «магістр» розроблена робочою групою у складі:

- Бегерський Д.Б. Гарант програми, к.т.н., доц. доцент кафедри «Автомобілі і транспортні технології» Державний університет «Житомирська політехніка»,
- Шумляківський В.П. к.т.н., доцент кафедри «Автомобілі і транспортні технології» Державний університет «Житомирська політехніка»
- Кравченко О.П. д.т.н., проф. професор кафедри «Автомобілі і транспортні технології» Державний університет «Житомирська політехніка»

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 275 «Транспортні технології»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структура підрозділу	Державний університет «Житомирська політехніка», факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий рівень вищої освіти Кваліфікація – «магістр»
Офіційна назва освітньої програми	Розумний транспорт та міська логістика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	
Цикл /рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Постійно
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://ztu.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Професійна підготовка магістрів з транспортних технологій, здатних розробляти і використовувати сучасні рішення щодо управління роботою транспорту, міської логістики, а також функціонування інтелектуальних транспортних систем і розумного транспорту.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	27 – Транспорт. 275 «Транспортні технології» 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
Опис предметної області	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Об'єкт вивчення</i> – транспортні системи за видами транспорту або інтегровані транспортні системи; 2. <i>Цілі навчання</i> – набуття компетентностей в обґрунтуванні, розробці і формуванні принципів та методів управління транспортними технологіями; 3. <i>Теоретичний зміст предметної області</i> - поняття, стратегії, принципи та їх використання для дослідження фактів та прогнозування результатів функціонування транспортних технологій; 4. <i>Методи, методики</i> – мають відповідати вимогам

	довгострокового, короткострокового та в режимі online дослідження управління транспортними технологіями; <i>Інструменти та обладнання</i> – сучасні досягнення фундаментальних наук, сукупність галузевих пристроїв, приладів та ІТ-систем.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі транспортних технологій Ключові слова: автомобільний транспорт, автомобіль, транспортні технології, логістика, смарт транспорт, транспортні системи.
Особливості програми	Програма акцентована на проведення досліджень транспортних проблем, інтелектуальних транспортних систем, міської логістики. Високий рівень дослідницької частини підготовки забезпечується розвинутою міжнародною співпрацею та залученням до освітнього процесу провідних фахівців з транспортних технологій та суміжних галузей. Фахівці, залучені до професійної і наукової підготовки, пройшли стажування у провідних європейських університетах, мають міжнародний досвід освітньої і наукової діяльності. Кафедра автомобілів і транспортних технологій: - здійснювала реалізацію проекту 517374-Tempus-1-2011-1-RUTEMPUS-JPCR «Комунікаційні і інформаційні технології для забезпечення безпеки і ефективності транспортних потоків: європейсько-російсько-українська магістерська і докторська програми з інтелектуальних транспортних систем», направленою на розробку магістерських і докторських програм, узгоджених з європейськими університетами-партнерами. Кафедра приймає участь у виконанні проекту Erasmus+/KA2 585832-EPP-1-2017-1-IT-EPPKA2-SBNE-JP «Магістерська програма з смарт транспорту і міської логістики» (2017-2020). Мета проекту: розробка та впровадження відповідної магістерської програми, а також теоретичних засад аспірантської – PhD програми, що включає видання методичних матеріалів, облаштування спеціалізованої навчально-лабораторної аудиторії, організацію стажування студентів/аспірантів і викладачів.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах автомобільного транспорту та транспортних підрозділів підприємств промисловості та сільського господарства будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні), в яких випускники працюють у якості керівників первинного рівня управління або виконавців різноманітних служб апарату управління; транспортні органи державного та муніципального управління; структури, в яких випускники є підприємцями, що створюють та розвивають власну справу. Випускники можуть працювати на посадах: керівники та головні фахівці підрозділів автотранспортних підприємств, логістичних підприємств; начальники логістичних відділів; керівники основних підрозділів організації; керівники підрозділів

	матеріально-технічного постачання.
Подальше навчання	Третій рівень вищої освіти за спеціальністю 275 Транспортні технології галузі знань 27 Транспорт, кваліфікація «доктор філософії»
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання здійснюється на засадах студентсько-центрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання тощо
Оцінювання	Поточне опитування, тестовий контроль захист курсових робіт, звіти з практики. Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Державна атестація – підготовка та захист магістерської роботи
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність ініціювати, розробляти та виконувати індивідуально або у вітчизняній (інтернаціональній) групі проекти з удосконалення виробничих процесів на транспорті.</p> <p>ЗК2. Здатність організовувати роботу колективу, а також мотивувати та керувати його роботою.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК4. Здатність визначати економічні показники та забезпечувати якість виконання робіт при розробці та реалізації комплексних дій та проектів з дотриманням умов праці, положень цивільного захисту та охорони навколишнього середовища.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися із фаховою та загальною аудиторіями, представляти інформацію в усній, друкованій чи іншій формі рідною та іноземною мовами на професійному рівні.</p> <p>ЗК6. Здатність використовувати на практиці різні теорії в області навчання, ефективно застосовуючи основні педагогічні концепції.</p> <p>ЗК7. Здатність проводити дослідження в межах вузької спеціалізації, виявляти проблеми, ставити задачі та вирішувати їх, використовуючи відповідні методи наукових досліджень.</p>
Фахові компетентності спеціальності (СК) визначені стандартом вищої освіти спеціальності	<p>СК1. Здатність дослідження і управління функціонуванням інтегрованих транспортних систем</p> <p>СК2. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів</p> <p>СК3. Здатність використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності</p> <p>СК4. Здатність до проведення проектного аналізу щодо</p>

	<p>інноваційних і інвестиційних проектів</p> <p>СК5. Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами</p> <p>СК6. Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту</p> <p>СК7. Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту</p> <p>СК8. Здатність дослідження і управління рухом транспортних засобів (суден)</p> <p>СК9. Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних технологій за видами транспорту</p> <p>СК10. Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту</p> <p>СК11. Здатність використовувати сучасні методи навігації в транспортних технологіях за видами транспорту</p> <p>СК12. Здатність врахування впливу митних особливостей при формуванні транспортних технологій</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (СК) визначені закладом вищої освіти</p>	<p>СК13. Здатність використовувати розумний транспорт і логістику в містах.</p> <p>СК14. Здатність управління транспортними потоками в містах.</p> <p>СК15. Здатність використання інформаційних технологій в управлінні транспортними потоками.</p> <p>СК16. Здатність проведення консолідації вантажних потоків.</p> <p>СК17. Здатність проведення проектування систем розумного транспорту і логістики в містах.</p> <p>СК18. Здатність проведення оцінки надійності і безпеки міської логістики.</p> <p>СК19. Здатність дослідження психології руху та впливу людини на надійність транспортної системи.</p> <p>СК20. Здатність дослідження і управління транспортними потоками в центрі міста.</p> <p>СК21. Здатність визначення ефективності транспортних систем міст.</p> <p>СК22. Здатність визначення впливу транспорту на навколишнє середовище.</p>
<p>7.- Програмні результати навчання</p>	
<p>За загальними компетенціями (РН)</p>	<p>РН1. Розробити, організувати та реалізувати проект по актуальній темі дослідження у сфері транспортних технологій. Розподілити завдання між виконавцями та визначити терміни виконання.</p> <p>РН2. Вибрати необхідні положення із законодавчих актів з охорони праці, цивільного захисту та охорони навколишнього середовища, що стосуються відповідної проблематики дослідження. Уміти застосувати ці положення на практиці.</p> <p>РН3. Уміти самоорганізуватися і розподіляти свій робочий час для виконання завдань, та виділяти час для самоосвіти у професійній сфері.</p> <p>РН4. Розширити, доповнити чи модифікувати існуючі</p>

наукові теорії власними ідеями і доробками, що базуються на синтезі набутих знань та практичного досвіду. Перевірити існуючі наукові гіпотези.

РН5. Зібрати вихідні дані для реалізації проекту та виконати їх аналіз шляхом використання сучасних інформаційних та комунікаційних засобів, інтерпретувати результати. Сформулювати мету, задачі, предмет та об'єкт дослідження.

РН6. Критикувати та аналізувати інформаційні джерела на рідній та іноземній мові, робити висновки. Дискутувати на обрану тему із використанням наукових категорій.

РН7. Представити результати аналізу чи дослідження у друкованій чи іншій формі іноземною чи рідною мовою. Перекласти терміни, реферат та анотацію на іноземну мову.

РН8. Мотивувати та критикувати виконавців, передбачити наслідки дій та окреслювати очікувані результати. Виконати економічну оцінку проекту, визначити прямий та непрямий ефект.

РН9. Вміти застосовувати наукові результати профільних дисциплін для розробки оптимальних умов функціонування транспортних систем, за допомогою вдосконалених технологічних правил і процедур, методик вимірювання в цілях отримання результатів наукових досліджень.

РН10. Здатність удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень, самостійно навчатись новим методам дослідження, до змін наукового і науково-виробничого профілю в своїй професійній діяльності.

РН11. Вміти вільно користуватися рідною і іноземною мовами як засобом ділового спілкування.

РН12. Здатність самостійно набувати і використовувати в практичній діяльності нові знання і уміння, зокрема в нових областях знань, безпосередньо не пов'язаних з сферою діяльності.

РН13. Вміти розробляти стратегії транспортних технологій, визначати цілі проектування, критерії ефективності, обмеження застосовності, уміти розробляти нові методи і засоби проектування транспортних технологій.

РН14. Здатність здійснювати авторський супровід процесів проектування, впровадження і супроводу інформаційних систем і транспортних технологій.

РН15. Уміти знаходити компроміс між різними вимогами (вартості, якості, термінів виконання) як при довгостроковому, так і при короткостроковому плануванні, знаходження оптимальних рішень.

РН16. Здатність здійснювати збір, аналіз науково-технічної інформації, вітчизняного і зарубіжного досвіду з тематики дослідження.

РН17. Уміти проводити розробку і дослідження теоретичних і експериментальних моделей об'єктів професійної діяльності.

РН18. Уміти формувати нові конкурентоздатні ідеї в області теорії і практики транспортних технологій,

	розробляти методи вирішення нестандартних завдань і нові методи вирішення традиційних завдань.
За спеціальними (фахові, предметні) компетенціями (РН)	<p>РН19. Удосконалення підходів і методів щодо дослідження і управління функціонуванням інтегрованими транспортними системами</p> <p>РН20. Обґрунтування доцільності заходів щодо удосконалення транспортних технологій із використанням моделювання транспортних процесів. Виконувати оцінку ефективності обраних заходів.</p> <p>РН21. Обґрунтовувати доцільність застосування сучасних технологій транспортно-експедиторського обслуговування.</p> <p>РН22. Удосконалювати підходи і методи щодо проведення комерційного, технічного, соціального, екологічного, інституційного, фінансового і економічного аналізу при розробці інноваційних і інвестиційних проектів</p> <p>РН23. Аналізувати і обґрунтовувати застосування сучасних методик, мати здатність проводити аналіз і розрахунок економічних показників діяльності ланцюга поставок і логістичних центрів. Використовувати інформаційні ресурси для проведення моделювання ланцюгів поставок.</p> <p>РН24. Розробляти заходи щодо управління вантажними перевезеннями із використанням моделювання процесів перевезень вантажів за видами транспорту.</p> <p>РН25. Розробляти заходи щодо управління пасажирськими перевезеннями із використанням моделювання процесів перевезень вантажів за видами транспорту.</p> <p>РН26. Аналізувати і обґрунтовувати доцільність застосування наукових рекомендацій і сучасних методів управління рухом транспортних засобів (суден)</p> <p>РН27. Володіти навичками щодо дослідження теоретичних і експериментальних моделей управління надійністю та ефективністю транспортних технологій за видами транспорту</p> <p>РН28. Володіти навичками щодо застосування сучасних методів проведення експертиз транспортних пригод</p> <p>РН29. Обґрунтовувати доцільність застосування сучасних методів навігації в транспортних технологіях за видами транспорту.</p> <p>РН30. Проводити розробку і дослідження впливу митних особливостей при формуванні транспортних технологій</p> <p>РН31. Досліджувати проблеми людського фактору, пов'язані з транспортом.</p> <p>РН32. Проводити оцінку функціонального стану водія на основі психофізіологічних підходів.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Викладання дисциплін освітньо-професійної програми на здобуття рівня «магістр» забезпечуватиме 10 викладачів, із них 2 доктори наук, професори, 4 кандидатів наук, доцентів, 3 кандидати наук та 1 викладач без наукового ступеня. Усі вказані викладачі мають високий рівень наукової та професійної активності та протягом останніх

	п'яти років підвищили свою кваліфікацію відповідним чином. Такий науково-педагогічний склад забезпечуватиме 95,2 % викладання дисциплін особами, що мають науковий ступінь, з них 25% забезпечуватиметься докторами наук.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми з підготовки фахівців зі спеціальності 275 «Транспортні технології» відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях
9 – Академічна мобільність	
Міжнародна кредитна мобільність	Програма Еразмус+ Розвиток потенціалу в галузі вищої освіти (Е+СВНЕ) Партнерська угода Номер проекту - 585832-EPP-1- 2017-1- ІТ-EPPKA2-SVNE-ІР Розумний транспорт і логістика для міст SmaLog
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На навчання приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають диплом бакалавра або магістра

2. Перелік компонентів освітньо-професійної/наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК1	Іноземна мова професійного спрямування	5	Екзамен
ОК2	Методологія та організація наукових досліджень	4	Екзамен
ОК3	Інтелектуальна власність	3	Залік
ОК4	Філософські проблеми наукового пізнання (Болонський процес)	3	Екзамен
ОК5	Економічна та соціальна ефективність транспортних систем міст	4	Залік
ОК6	Міський пасажирський транспорт	4	Екзамен
ОК7	Інтелектуальний транспорт і міська логістика	4	Екзамен КР
ОК8	Інтелектуальні транспортні системи	5	Залік
ОК9	Вплив людини і середовища на безпеку та стабільність міської логістики	4	Екзамен
ОК10	Переддипломна практика	9	Залік
ОК11	Наукова практика	6	Залік
ОК12	Дипломування	15	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66	
Вибіркові компоненти ОП			
БЛОК 1			
ВК1.1	Моделювання вантажних перевезень	4	Залік
ВК1.2	Системи вантажних переваезень	4	Екзамен

			КР
ВК1.3	Швидкісні автобусні перевезення	4	Залік
ВК1.4	Автоматизовані системи управління дорожнім рухом	4	Залік
ВК1.5	Розумний транспорт	4	Екзамен
ВК1.6	Управління ланцюгом постачань	4	Екзамен
БЛОК 2			
ВК2.1	Транспортне планування великих міст	4	Залік
ВК2.2	Управління транспортними потоками в центрі міста	4	Залік
ВК2.3	Геоінформаційні системи	4	Залік
ВК2.4	Моделювання транспортних потоків	4	Екзамен КР
ВК2.5	Спеціальні методи організації дорожнього руху	4	Екзамен
ВК2.6	Управління дорожнім рухом	4	Екзамен
Загальний обсяг:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	К-сть кредит ЄКТС	Заг. обсяг год.	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4	3
І курс, І семестр				
ОК1	Іноземна мова професійного спрямування	5	150	Екзамен
ОК4	Філософські проблеми наукового пізнання (Болонський процес)	3	90	Екзамен
ОК6	Міський пасажирський транспорт	4	120	Екзамен
ОК7	Інтелектуальний транспорт і міська логістика	4	90	Екзамен, КП
Дисципліни блоку 1				
ВК1.1	Моделювання вантажних перевезень	4	120	Залік
ВК1.3	Швидкісні автобусні перевезення	4	120	Залік
Дисципліни блоку 2				
ВК2.1	Транспортне планування великих міст	4	120	Залік
ВК2.3	Геоінформаційні системи	4	120	Залік
І курс, II семестр				
ОК2	Методологія та організація наукових досліджень	4	120	Екзамен
ОК3	Інтелектуальна власність	3	90	Залік
ОК5	Економічна і соціальна ефективність транспортних систем міст	4	90	Залік
ОК8	Інтелектуальні транспортні системи	5	150	Залік
ОК9	Вплив людини і середовища на безпеку та стабільність міської логістики	4	120	Екзамен
Дисципліни блоку 1				
ВК1.2	Системи вантажних перевезень	4	120	Екзамен, КП
ВК1.4	Автоматизовані системи управління дорожнім рухом	4	120	Залік
Дисципліни блоку 2				
ВК2.2	Управління транспортними потоками в центрі міст	4	120	Залік
ВК2.4	Моделювання транспортних потоків	4	120	Екзамен, КП
II курс, I семестр				
ОК10	Переддипломна практика	9	270	
ОК11	Наукова практика	6	180	

OK12	Дипломовання	15	450	
Дисципліни блоку 1				
ВК1.5	Розумний транспорт	4	120	Екзамен
ВК1.6	Управління ланцюгом постачань	4	120	Екзамен
Дисципліни блоку 2				
ВК2.5	Спеціальні методи організації дорожнього руху	4	120	Екзамен
ВК2.6	Управління дорожнім рухом	4	120	Екзамен
Загальний обсяг:		90	2700	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 275 «Транспортні технології» проводиться у формі захисту магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з транспортних технологій.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

PH29						+	+										+								
PH30														+											
PH31										+															
PH32										+															

* Індекс структурного підрозділу відповідно до наказу ректора «Про індексацію структурних підрозділів Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 20.05).

** Індекс освітньої програми відповідно до наказу ректора «Про індексацію освітніх програм Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 275.03.1/Б).