

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИКА МІСТА»**

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
Галузь знань 27 Транспорт  
за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами)  
за спеціалізацією 275.03 Транспортні технології ( на автомобільному транспорті)  
Освітня кваліфікація: Бакалавр з транспортних технологій  
(на автомобільному транспорті)

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**  
Голова Вченої ради

Микола ДМИТРИЧЕНКО  
(протокол № 11 від 28 грудня 2017 р.)

В редакції після перегляду  
протокол № 6 від 27 червня 2024 р.  
(Наказ № 507 від 27 червня 2024 р.)

Освітньо-професійна програма введена  
в дію з 01 вересня 2018 року  
(наказ № 787/1 від 28 грудня 2017 р.)

Ректор

Микола ДМИТРИЧЕНКО

Київ 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	27 «Транспорт»
Спеціальність	275 «Транспортні технології (за видами)»
Спеціалізація	275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
Освітньо-професійна програма	Транспортна логістика міста
Освітня кваліфікація	Бакалавр з транспортних технологій (на автомобільному транспорті)
Професійна кваліфікація	Відсутня

РЕКОМЕНДОВАНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією  
спеціальності №

275 Транспортні технології (на  
автомобільному транспорті)

Протокол № 14 від « 26 » червня 2024р.

Голова НМК спеціальності

  
Віктор ДАНЧУК

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № 44 від « 26 » червня 2024 р.

Голова НМР університету

  
Олександр ГРИЦУК

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи

Національного транспортного  
університету

  
Віталій ХАРУТА

## ПЕРЕДМОВА

### РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою навчально методичної комісії спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» Національного транспортного університету у складі:

Викладачі:

1. Поліщук В.П. заступник голови, д.т.н., професор, зав. кафедрою транспортних систем та безпеки дорожнього руху;
2. Гульчак О.Д. к.т.н., доцент, професор кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху»
3. Куницька О.М. к.т.н., доцент, професор кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху»
5. Гурч Л.М. к.е.н., доцент, доцент кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху»;
6. Шапенко Є.М. к.т.н., доцент, доцент кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху»
7. Янішевський С.В. к.т.н., доцент, доцент кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху»
8. Котова С.О. ст.викладач кафедри «Транспортні системи та безпека дорожнього руху»

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету

Протокол № 6 від «26» червня 2024р.

Голова Вченої ради НТУ \_\_\_\_\_

**ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ**

Наказом ректора Національного транспортного університету  
від «27» червня 2024р. наказ № 507

Ця освітньо-професійна програма (ОПП/ОНП) не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного транспортного університету.

**1. Профіль освітньо-професійної програми бакалавра зі спеціальності  
275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» за  
індивідуальною траєкторією навчання**

**«Транспортна логістика міста»**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний транспортний університет Факультет транспортних та інформаційних технологій Кафедра транспортних систем та безпеки дорожнього руху
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти: бакалавр. Кваліфікація: бакалавр з транспортних технологій (на автомобільному транспорті).
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Транспортна логістика міста
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Тип диплому - одиничний ступінь, обсяг освітньої програми 240 кредитів ЕКТС, термін навчання три роки десять місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Спеціальність 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) акредитована МОН України, Сертифікат про акредитацію: серія НД, №1192687 від 02.10.2017. Термін дії сертифіката до 01 липня 2023 року.
<b>Цикл/рівень</b>	У відповідності до Національної Рамки Кваліфікацій – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Програма впроваджена в 2018 році, діє до наступного планового оновлення
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.ntu.edu.ua">www.ntu.edu.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Надати освіту в галузі знань 27 Транспорт спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) з широким доступом до працевлаштування. Забезпечити підготовку кваліфікованих фахівців, які володіють фундаментальними знаннями та практичними навичками в галузі транспортних технологій на автомобільному транспорті, підготовлені для виконання роботи в транспортних підрозділах підприємств, забезпечення взаємодії усіх видів транспорту та організації обслуговування клієнтів з	

надання широкого кола автотранспортних послуг.

### 3 - Характеристика освітньої програми

<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	<p>27 «Транспорт» 275 «Транспортні технології (за видами)» 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»</p> <p>Об'єкт: транспортні системи та технології. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної науки та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, методи, концепції теорій систем і системного аналізу, транспортних процесів і систем, оптимальних рішень та інших, що розкривають закономірності проектування, ефективного розвитку та функціонування транспортних систем і технологій.</p> <p>Методи, методика, технології:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- формалізовані та якісні методи системного аналізу;</li><li>- методи дослідження операцій, математичного та імітаційного моделювання, графічного, аналітичного та статистичного аналізу;</li><li>- методика розв'язування формалізованих задач, алгоритмізації транспортних процесів;</li><li>- технології обслуговування пасажирів, вантажу та пошти на видах транспорту;</li><li>- технології застосування видів транспорту в галузях економіки.</li></ul> <p>Інструменти та обладнання: сукупність галузевих пристроїв, приладів та інформаційних систем.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	<p>Освітньо-професійна програма бакалавра.</p> <p>Основна орієнтація програми – дослідницька, практична професійна діяльність; спрямованість програми – прикладна, практична.</p>
<b>Основний фокус освітньої програми</b>	<p>Загальна – діяльність, направлена на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних до практичної діяльності у сфері транспортних технологій на автомобільному транспорті</p> <p>Спеціальна – діяльність, направлена на підготовку</p>

	<p>висококваліфікованих фахівців, здатних до практичної діяльності при організації процесу вантажних перевезень та логістичного управління та підприємств у сфері транспорту на основі набутих професійних компетентностей.</p> <p><b>КЛЮЧОВІ СЛОВА:</b> ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИКА МІСТА, ЛОГІСТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ, ЛОГІСТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА, МАТЕРІАЛЬНИЙ ПОТІК, ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ.</p>
<b>Особливості програми</b>	<p>Освітньо-професійна програма (240 кредитів) передбачає такі цикли підготовки, що забезпечують освітній ступінь бакалавра: цикл дисциплін соціально-гуманітарної підготовки; цикл дисциплін професійної та практичної підготовки та дисципліни вільного вибору студента; практичну підготовку.</p> <p>Унікальність освітньої програми полягає у тому, що вона передбачає вибіркові навчальні дисципліни з суміжних освітніх програм (транспортно-логістичні системи вантажних автомобільних перевезень, інтелектуальні системи управління дорожнім рухом), особливість освітньої програми – постійне оволодіння студентами практичними технологіями автомобільних перевезень.</p> <p>Програма передбачає обов'язковою умовою проходження практик на передових підприємствах.</p>
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Випускники, які здобудуть ступінь бакалавра за спеціальністю «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» можуть мати такі професійні назви робіт (згідно Класифікатора професій ДК 003:2010):</p> <p>3119 Диспетчер</p> <p>3119 Диспетчер автомобільного транспорту</p> <p>3119 Диспетчер служби перевезень</p> <p>3119 Стажист дослідник</p> <p>3152 Інженер-інспектор</p> <p>3152 Інспектор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань</p> <p>3152 Інспектор з охорони праці</p> <p>3152 Інспектор шляховий</p> <p>3152 Ревізор автомобільного транспорту</p> <p>3340 Інструктор виробничого навчання робітників масових професій</p> <p>3340 Педагог професійного навчання</p> <p>3422 Агент із замовлень населення на перевезення</p> <p>3422 Адміністратор пасажирської служби</p> <p>3422 Експедитор транспортний</p> <p>3422 Черговий по транспортно-експедиційному підприємству</p> <p>3436 Помічник керівника</p> <p>3439 Інженер-інспектор</p> <p>3439 Інспектор</p> <p>3439 Інспектор з основної діяльності</p>

3439 Інспектор-ревізор  
3439 Інструктор  
3439 Інструктор з основної діяльності  
3439 Ревізор  
3439 Фахівець  
3444 Інспектор з ліцензування  
3449 Інспектор державний  
2141.2 Інженер проектувальник (планування міст)  
2149.2 Інженер - дослідник  
2149.2 Інженер з транспорту  
2149.1 Науковий співробітник – консультант (транспорт)  
(згідно з класифікатором професій (КП) чинні від 1 листопада 2017 року) та зможуть обіймати такі посади:

- організаторами з обслуговування перевезень (на автотранспорті), диспетчерами автомобільного транспорту, техніками-технологами, інспекторами шляховими;
- ревізорами автомобільного транспорту на транспортних підприємствах і в організаціях транспортного комплексу різних форм власності, у транспортних терміналах і логістичних комплексах для вантажів, на вантажних, у фірмових та дилерських центрах автомобільних компаній і заводів, у транспортних відділах муніципальних установ, а також в підприємствах, пов'язаних з автомобільними перевезеннями;
- диспетчерами на транспортних і транспортно-експедиторських підприємствах і фірмах, логістичних та дилерських центрах автомобільних компаній і заводів;
- стажистами-дослідниками в науково-дослідних лабораторіях проектних інститутів та вищих, середніх та професійних навчальних закладах в галузі транспорту.

Випускники мають право займатися такою діяльністю відповідно до класифікатора видів економічної діяльності (КВЕД ДК 009:2010 (2017)):

- секція «М» – Професійна, наукова та технічна діяльність, розділ 74 - Інша професійна, наукова та технічна діяльність, клас 74.90 - Інша професійна, наукова та технічна діяльність: консультування з питань безпеки, інші технічні консультування;
- секція «Н» – Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, розділ 52 – Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, група 52.2 – Допоміжна діяльність у сфері транспорту, клас 52.21 – Допоміжне обслуговування наземного транспорту.
- секція «Н» – Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, розділ 49 – Наземний і

	<p>трубопровідний транспорт, група 49.31 – пасажирський наземний транспорт міського та приміського сполучення, 49.4 – Вантажний автомобільний транспорт, надання послуг перевезення речей, клас 49.41 – Вантажний автомобільний транспорт;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• секція «Р» – Освіта, розділ 85 – Освіта, група 85.3 – Середня освіта, клас 85.32 Професійно-технічна освіта.</li> </ul>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Випускники першого (бакалаврського) рівня вищої освіти можуть продовжувати навчання за спеціальностями, ознаки яких закладаються в навчальних планах бакалаврських програм, починаючи з другого-третього курсів навчання, на першому (магістерському) рівні вищої освіти (програма третього циклу FQ-EHEA, 7 рівня EQF-LLL та 7 рівня НРК) у навчальних закладах відповідного рівня акредитації, академія IRU.</p>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, використання технології дистанційного on-line навчання, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени та заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про організацію освітнього процесу в НТУ».</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100- бальною рейтинговою шкалою, яка у відомості обліку успішності доповнюється оцінками за національною системою і за європейською кредитно-трансферною системою – ECTS. Види контролю: поточний, семестровий, атестація та ректорський контроль залишкових знань (комплексна контрольна робота). Форми оцінювання: захист звіту з лабораторної роботи, перевірка розв'язання завдань практичного заняття; дискусія, захист рефератів (для семінарських занять); тестування під час проміжного модульного контролю, підсумковий контроль (захист контрольної роботи, захист курсового проекту/роботи, диференційований залік/екзамен), кваліфікаційний екзамен за спеціальністю та захист кваліфікаційної роботи бакалавра, комплексна контрольна робота</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Шифр компетентності</b>	<b>Зміст компетентності</b>



<b>Інтегральні компетентності</b>	
<b>ІК</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.
<b>Загальні компетентності</b>	
<b>ЗК-1</b>	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
<b>ЗК-2</b>	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
<b>ЗК-3</b>	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
<b>ЗК-4</b>	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
<b>ЗК-5</b>	Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій
<b>ЗК-6</b>	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
<b>ЗК-7</b>	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
<b>ЗК-8</b>	Здатність розробляти та управляти проектами.
<b>ЗК-9</b>	Навики здійснення безпечної діяльності.
<b>ЗК-10</b>	Прагнення до збереження навколишнього середовища.
<b>ЗК-11</b>	Здатність працювати автономно та в команді.
<b>ЗК-12</b>	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
<b>ЗК-13</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
<b>ЗК-14</b>	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	
<b>СК-1</b>	Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища.
<b>СК-2</b>	Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті.
<b>СК-3</b>	Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за

	видами транспорту).
<b>СК-4</b>	Здатність організувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу (за видами транспорту).
<b>СК-5</b>	Здатність до оперативного управління рухом транспортних потоків.
<b>СК-6</b>	Здатність організувати взаємодію видів транспорту.
<b>СК-7</b>	Здатність оптимізувати логістичні операції та координувати замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримуватись законів, правил та вимог систем управління якістю.
<b>СК-8</b>	Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи.
<b>СК-9</b>	Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень.
<b>СК-10</b>	Здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій.
<b>СК-11</b>	Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності.
<b>СК-12</b>	Здатність організувати міжнародні перевезення.
<b>СК-13</b>	Здатність оцінювати плани та пропозиції щодо організації та технології перевезень, складені іншими суб'єктами, та вносити необхідні зміни виходячи з техніко-експлуатаційних параметрів та принципів функціонування об'єктів та пристроїв транспортної інфраструктури, транспортних засобів (суден).
<b>СК-14</b>	Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу.
<b>СК-15</b>	Здатність організувати транспортно-експедиторське обслуговування вантажів
<b>СК-16</b>	Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях.
<b>Фахові компетентності освітньої програми «Транспортна логістика міста»</b>	
<b>ФК-1</b>	Здатність ефективно вирішувати питання щодо використання транспорту у містах при організації перевезень.
<b>ФК-2</b>	Здатність використовувати ефективні методи досліджень, планування та проведення експериментів на практиці, аналізувати отримані результати та робити висновки щодо ефективності рішень у галузі транспортних систем.
<b>ФК-3</b>	Здатність аналізувати та розробляти математичні моделі для транспортних операцій і процесів, використовувати відповідні алгоритми та комп'ютерні програми, а також використовувати наявні моделі.
<b>ФК-4</b>	Здатність застосовувати сучасні логістичні концепції при управлінні ланцюгом постачання.

<b>ФК-5</b>	Здатність аналізувати та формулювати висновки для різних типів складних управлінських задач в галузі транспорту.
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
Шифр результату навчання	Зміст результату навчання
<b>РН-1</b>	Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ.
<b>РН-2</b>	Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій.
<b>РН-3</b>	Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні.
<b>РН-4</b>	Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати іноземною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні.
<b>РН-5</b>	Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій.
<b>РН-6</b>	Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій.
<b>РН-7</b>	Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій.
<b>РН-8</b>	Розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій.
<b>РН-9</b>	Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій.
<b>РН-10</b>	Розробляти та використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища
<b>РН-11</b>	Класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати системний аналіз та прогнозування роботи транспортних систем.
<b>РН-12</b>	Знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-розвантажувальних робіт. Планувати графіки проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. Вибирати механізми та засоби проведення навантажувально-розвантажувальних робіт.
<b>РН-13</b>	Організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення.
<b>РН-14</b>	Організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Організовувати обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміналах.
<b>РН-15</b>	Оцінювати параметри транспортних потоків. Проектувати схеми і мережі транспортних систем. Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками.

<b>PH-16</b>	Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту.
<b>PH-17</b>	Розробляти ланцюги постачань та оцінювати їх ефективність. Установлювати зв'язки між різними ланцюгами постачань. Визначення функцій логістичних центрів. Аналізувати особливості супутніх інформаційних і фінансових потоків.
<b>PH-18</b>	Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем.
<b>PH-19</b>	Пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень.
<b>PH-20</b>	Досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність.
<b>PH-21</b>	Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності.
<b>PH-22</b>	Організовувати міжнародні перевезення. Застосовувати методи оформлення митної документації. Використання методів митного контролю
<b>PH-23</b>	Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів (суден). Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів (суден). Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів (суден).
<b>PH-24</b>	Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти.
<b>PH-25</b>	Використовувати методи організації транспортно-експедиторського обслуговування різних видів сполучення.
<b>PH-26</b>	Досліджувати проблеми людського фактору, пов'язані з транспортом, а також наслідки помилок для безпеки та управління. Визначати моделі поведінки людей у зв'язку з помилками.
<b>Спеціалізовано-професійні компетентності</b>	
<b>PHC-1</b>	Застосовувати існуючі моделі та методи для поліпшення міських перевезень та розробляти нові підходи з метою оптимізації процесів перевезення пасажирів та вантажів у місті.
<b>PHC-2</b>	Використовувати сучасні технології для організації міських автомобільних перевезень.
<b>PHC-3</b>	Приймати ефективні рішення щодо використання транспортних засобів у містах при організації перевезень.
<b>PHC-4</b>	Оцінювати науково-дослідницькі рішення в галузі логістики за різними критеріями та обирати найбільш ефективні варіанти.
<b>PHC-5</b>	Використовувати логістичні концепції для керування ланцюгом постачання.
<b>PHC-6</b>	Оцінювати наслідки управлінських рішень, визначати показники технологічної ефективності перевезень у конкретних умовах.
<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	У викладанні навчальних дисциплін нормативної частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, фахівці даної галузі знань, які мають певний стаж практичної,

	наукової та педагогічної роботи
<b>Матеріально – технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічна база відповідає чинним протипожежним правилам і нормам і забезпечує проведення всіх видів навчальних занять та практик, передбачених навчальним планом, в одну зміну. Будівлі мають навчальні аудиторії для проведення занять лекційного, семінарського типу, курсового проектування, групових та індивідуальних консультацій, самостійної роботи і приміщень для зберігання і профілактичного обслуговування навчального обладнання. Приміщення укомплектовані спеціалізованими меблями і технічними засобами навчання. Приміщення для самостійної роботи оснащені комп'ютерною технікою з можливістю підключення до мережі "Інтернет" і забезпеченням доступу до електронного інформаційно-освітнього середовища НТУ.
<b>Інформаційне та навчально – методичне забезпечення</b>	<p>Фонд бібліотеки (URL веб-сайту <a href="http://library.ntu.edu.ua">http://library.ntu.edu.ua</a>) налічує 550 тис. примірників навчальних, наукових та літературно - художніх видань, які повністю задовольняють потреби студентів і можуть обслуговувати студентів, що здобуватимуть кваліфікацію бакалавр. Функціонує автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС), яка відповідає міжнародним стандартам. Доступні електронні версії підручників та навчально-методичних посібників професорсько-викладацького складу університету, обсяг власних баз даних складає понад 149 тисячі записів. Забезпеченість навчального процесу літературою відповідає діючим нормативам забезпеченості контингенту студентів за спеціальністю. Є сучасне поліграфічне обладнання, яке дозволяє оперативно забезпечувати потреби університету у навчально-методичних матеріалах.</p> <p>Університет має комплекти ліцензійного та ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення (склад визначається в робочих програмах дисциплін): «Credo_Dat», яке включає більше 40 програмних продуктів (систем і програм), призначених для проектування об'єктів; ПК «Проектно – вишукувальні роботи — КОШТОРИС», ПК «Будівельні Технології — КОШТОРИС», що призначене для автоматизації розрахунку і перевірки кошторисної документації відповідно до вимог національних нормативних документів ; MathCAD - система автоматизованого проектування; Microsoft Project Standard – система впорядкування та виконання проектів; Пакет ГІС «Панорама» - система автоматизації діяльності, збору, систематизації й обліку відомостей про об'єкти нерухомості з подальшою прив'язкою до земельних ділянок.</p> <p>Електронне інформаційно-освітнє середовище НТУ здатне забезпечувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доступ до навчальних планів, робочих програм дисциплін, практик, до видань електронних бібліотечних систем і електронних освітніх ресурсів, що вказані в робочих</li> </ul>

	<p>програмах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фіксацію перебігу освітнього процесу, результатів проміжної атестації та результатів освоєння програми бакалаврату;</li> <li>- взаємодію між учасниками освітнього процесу за допомогою мережі Інтернет.</li> </ul>
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Право на академічну мобільність студентів НТУ здійснюється на основі «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів національного транспортного університету»</p> <p>Академічна мобільність студентів Університету реалізується шляхом їх навчання, проходження мовної практики, проходження навчальної і виробничої практик, проведення наукових досліджень у вищих навчальних закладах партнерах України.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Здійснюється на підставі міжнародних договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, міжнародних програм та проектів, договорів про співробітництво між Університетом або його основними структурними підрозділами та іноземними вищими навчальними закладами (науковими установами) та їх основними структурними підрозділами, а також може бути реалізоване Учасником з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією Університету, в якому він постійно навчається або працює, на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>
<b>10 – Форми атестації здобувачів першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти</b>	
<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	<p>Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломної роботи або проекту)</p>
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>Кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері транспортних технологій (за відповідною спеціалізацією) на основі сучасних економіко-технологічних підходів. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.</p>



## II Перелік компонент освітньо-професійної програми «Транспортна логістика міста» та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми «Транспортна логістика міста»

Умовні позначення до Таб.2.1

Термін навчання – 3 роки 10 місяців

Таблиця 2.1 – Перелік дисциплін навчального процесу підготовки бакалавра спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кіль- кість кредитів	Форма підсумко- вого контролю
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
<b>1. Освітні компоненти соціально-гуманітарної підготовки</b>			
ОКЗ1	Історія України та української культури	5,00	Екзамен
ОКЗ2	Українська мова за професійним спрямуванням	3,00	Екзамен
ОКЗ3	Основи безпеки людини	4,00	Залік
ОКЗ4	Іноземна мова	6,00	Екзамен, екзамен
ОКЗ5	Політолого-соціологічний курс	3,00	Залік
	<b>Всього за циклом 1</b>	<b>21,0</b>	
<b>2. Освітні компоненти фундаментальної, природничо-наукової та загально-економічної підготовки</b>			
ОКЗ6	Вища математика	11,00	Екзамен, Залік
ОКЗ7	Комп'ютерна техніка та програмування	6,00	Залік, залік
ОКЗ8	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,50	Залік
ОКЗ9	Економічна теорія	3,50	Залік
ОКЗ10	Екологія транспорту	3,00	Залік
ОКЗ11	Основи менеджменту	4,00	Залік
ОКЗ12	Теорія імовірностей і математична статистика	4,00	Екзамен
ОКЗ13	Фізика	3,00	Екзамен
ОКЗ14	Сучасні комп'ютерні технології	3,00	Екзамен
ОКЗ15	Проектний аналіз	3,50	Екзамен
	<b>Всього за циклом 2</b>	<b>44,50</b>	
<b>3. Цикл професійної та практичної підготовки</b>			
ОКП1	Загальний курс транспорту	4,00	Екзамен
ОКП2	Інформаційні системи і технології на транспорті	3,00	Залік
ОКП3	Основи економіки транспорту	3,00	Екзамен
ОКП4	Вантажознавство	4,50	Екзамен
ОКП5	Основи теорії транспортних процесів і систем	4,50	Екзамен
ОКП6	Транспортний маркетинг	3,50	Екзамен
ОКП7	Дослідження операцій в транспортних системах	4,00	Екзамен курсний проект
ОКП8	Логістика	3,00	Екзамен
ОКП9	Організація дорожнього руху	3,00	Екзамен
ОКП10	Основи транспортних технологій	5,00	Екзамен
ОКП11	Пасажирські перевезення	3,00	Залік



ОКП12	Транспортне обслуговування зовнішньоекономічної діяльності	4,00	Екзамен, курсний проект
ОКП13	Організація пасажирських перевезень	3,00	Екзамен
ОКП14	Основи теорії систем і управління	3,00	Екзамен
ОКП15	Основи функціонування ІТС	3,00	Екзамен
ОКП16	Управління пасажирськими перевезеннями	4,00	Екзамен, курсний проект
ОКП17	Ергономіка і транспортна психологія	4,00	Екзамен, курсний проект
ОКП18	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6,00	Екзамен, залік
ОКП19	Організація транспортної та митної діяльності	4,00	Екзамен
ОКП20	Проектування транспортно-термінальних систем	4,00	Екзамен, курсний проект
ОКП21	Транспортне планування міст	6,00	Екзамен, залік, курсний проект
ОКП22	Технічні засоби управління дорожнім рухом	6,00	Екзамен, залік
ОКП23	Взаємодія видів транспорту	3,0	Екзамен, курсний проект
ОКП24	Комерційна робота на транспорті	3,0	Екзамен
	<b>Всього за циклом 3.1</b>	<b>93,50</b>	
	<b>3.2 Освітні компоненти практичної підготовки</b>		
НП	Навчальна практика	4,50	Залік
ВП	Виробнича практика	4,50	Залік
ПП	Переддипломна практика	4,50	Залік
	<b>Всього практичної підготовки</b>	<b>13,5</b>	
	<b>3.3 Державна атестація</b>		
КРБ	Виконання дипломного проекту	7,5	Публічний захист роботи
	<b>Всього за циклом 3.3</b>	<b>7,5</b>	
	<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		
	<b>Всього за циклами 1,2,3</b>	<b>180</b>	
<b>Вибіркові блоки освітньої програми</b>			
<b>Індивідуальна траєкторія навчання «Транспортна логістика міста»</b>			
<b>4. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</b>			
<b>4.1. Каталог ОП*</b>			
<b>ВБК 2.1.1</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.1.2</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.1.3</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.1.4</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.1.5</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.1.6</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.2.1</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.2.2</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.2.3</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.2.4</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.2.5</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 2.2.6</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
	<i>Усього за вибірковими компонентами другого курсу</i>	<b>24,00</b>	
<b>ВБК 3.1.1</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.1.2</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.1.3</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.1.4</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік

<b>ВБК 3.1.5</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.1.6</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.2.1</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.2.2</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.2.3</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.2.4</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.2.5</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
<b>ВБК 3.2.6</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,00	Залік
	<i>Усього за вибірковими компонентами третього курсу</i>	<b>24,00</b>	
<b>ВБК 4.1.1</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,00	Залік
<b>ВБК 4.1.2</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,00	Залік
<b>ВБК 4.1.3</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,00	Залік
<b>ВБК 4.1.4</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,00	Залік
<b>ВБК 4.2.1</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,00	Залік
<b>ВБК 4.2.2</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,00	Залік
<b>ВБК 4.2.3</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,00	Залік
<b>ВБК 4.2.4</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,00	Залік
<b>4.2. Факультетський каталог**</b>			
<b>ВКФ 1</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік
<b>ВКФ 2</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік
<b>ВКФ 3</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік
<b>ВКФ 4</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	4,0	Залік
<b>ВКФ 5</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,0	Залік
<b>ВКФ 6</b>	Вибірковий компонент каталогу ОП	3,0	Залік
	<i>Усього за вибірковими компонентами четвертого курсу</i>	<b>12,00</b>	
	<b>Усього за вибірковими компонентами</b>	<b>60</b>	
	<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>	<b>240</b>	

### **Примітки:**

Згідно із Законом України «Про вищу освіту» здобувачі вищої освіти мають право на: вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу

Вибіркові компоненти обираються з переліку дисциплін:

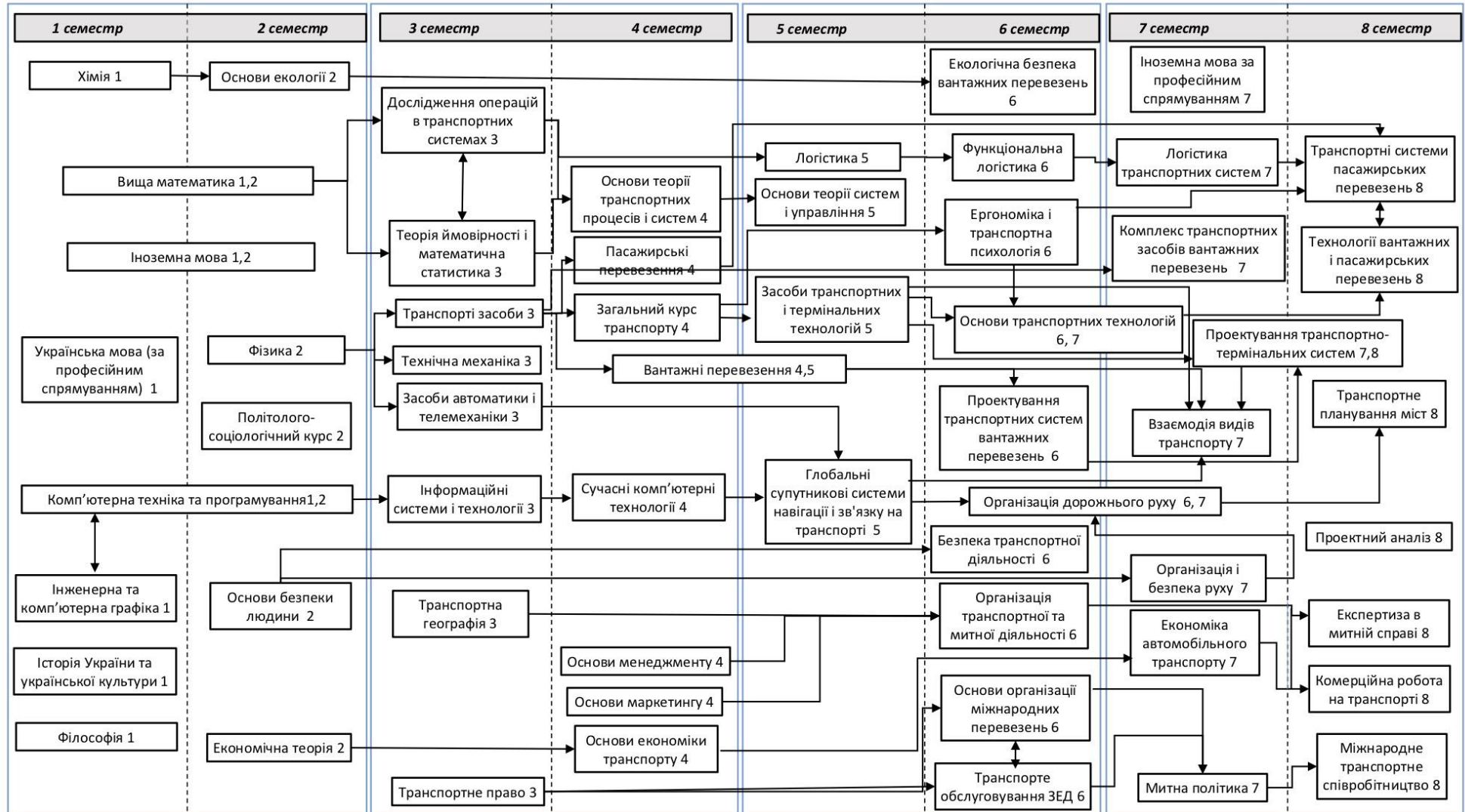
\* каталогу ОП для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, набір 2024 року, -у кількості не менше ніж 2/3 обсягу вибіркових компонентів (каталог розміщено на сайті кафедри інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки) ;

\*\* каталогу факультету не більше 1/3 обсягу вибіркових компонентів за каталогом факультету транспортних та інформаційних технологій (каталог розміщено на сайті Університету за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> .

Якщо запропонований перелік дисциплін не задовольняє запитів здобувачів, вони мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти з Загальноуніверситетського каталогу <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> за погодженням з деканом факультету транспортних та інформаційних технологій.

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонент освітньої програми.



### **III Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Транспортна логістика міста» спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з транспортних технологій за освітньою програмою «Транспортна логістика міста».

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання з інформаційної справи, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням комп'ютерних та програмних засобів.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії закладу вищої освіти.

Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей та компонентів освітньої програми

Шифр за ОПН	Компетентності																													
	Загальні компетентності														Спеціальні (фахові) компетентності															
	ЗК-1	ЗК-2	ЗК-3	ЗК-4	ЗК-5	ЗК-6	ЗК-7	ЗК-8	ЗК-9	ЗК-10	ЗК-11	ЗК-12	ЗК-13	ЗК-14	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7	СК-8	СК-9	СК-10	СК-11	СК-12	СК-13	СК-14	СК-15	СК-16
ОК31	+	+	+		+	+	+				+	+																	+	
ОК32			+		+	+	+			+	+	+																		
ОК33								+	+		+	+		+										+						
ОК34				+	+																									
ОК35	+	+				+	+				+		+	+						+			+	+			+			+
ОК36		+	+			+	+				+		+		+															
ОК37															+													+		
ОК38					+																									
ОК39	+	+				+	+																							
ОК310	+	+						+	+	+															+					
ОК311						+	+			+	+	+																		
ОК312		+	+			+	+			+		+			+															
ОК313		+				+	+			+		+			+				+											
ОК314					+						+	+		+							+					+	+			
ОК315								+			+	+																		
ОКП1											+					+	+		+											
ОКП2					+					+	+											+						+		
ОКП3						+	+	+		+		+	+		+								+				+			+
ОКП4																+				+										
ОКП5						+						+			+								+							
ОКП6					+	+	+	+				+			+													+		+
ОКП7					+	+						+			+		+										+			
ОКП8					+							+	+									+						+	+	
ОКП9					+	+						+			+				+				+			+				+
ОКП10						+		+				+	+		+			+					+				+			
ОКП11					+	+					+	+	+		+			+	+	+			+			+				+
ОКП12					+	+	+				+	+	+		+		+			+					+	+				
ОКП13						+		+	+						+			+	+				+				+			

	3К-1	3К-2	3К-3	3К-4	3К-5	3К-6	3К-7	3К-8	3К-9	3К-10	3К-11	3К-12	3К-13	3К-14	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7	СК-8	СК-9	СК-10	СК-11	СК-12	СК-13	СК-14	СК-15	СК-16		
ОКП14					+	+							+		+																	
ОКП15																				+			+									
ОКП16						+			+			+			+											+					+	
ОКП17					+	+						+			+					+				+	+						+	
ОКП18				+	+																											
ОКП19			+									+	+				+	+								+		+	+			
ОКП20						+		+				+			+	+					+	+					+	+	+		+	
ОКП21						+		+				+			+					+			+			+		+			+	
ОКП22					+	+						+			+				+						+		+				+	
ОКП23											+		+		+	+	+	+	+	+	+	+				+			+	+		
ОКП24									+			+				+	+	+	+	+	+	+						+	+			
ВБК 2.1.1			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ВБК 2.1.2			+		+				+																							
ВБК 2.1.3			+				+								+										+							
ВБК 2.1.4		+	+										+																			+
ВБК 2.1.5					+	+						+	+		+									+								+
ВБК 2.1.6					+	+						+	+																			
ВБК 2.2.1					+	+		+	+			+				+	+				+			+								
ВБК 2.2.2					+	+						+	+																			
ВБК 2.2.3								+	+			+	+							+				+	+							+
ВБК 2.2.4					+	+						+	+																			
ВБК 2.2.5			+				+								+																	
ВБК 2.2.6					+	+						+	+																			
ВБК 3.1.1					+	+	+					+	+		+	+	+					+								+		
ВБК 3.1.2					+	+	+					+	+		+	+	+												+			
ВБК 3.1.3					+	+						+			+					+						+						+
ВБК 3.1.4					+	+	+				+		+																+			

	3К-1	3К-2	3К-3	3К-4	3К-5	3К-6	3К-7	3К-8	3К-9	3К-10	3К-11	3К-12	3К-13	3К-14	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7	СК-8	СК-9	СК-10	СК-11	СК-12	СК-13	СК-14	СК-15	СК-16
ВБК 3.1.5					+	+						+			+				+						+					+
ВБК 3.1.6						+	+					+	+																	
ВБК 3.2.1					+	+	+					+	+		+	+					+								+	
ВБК 3.2.2			+				+								+										+					
ВБК 3.2.3					+	+	+	+					+		+													+		+
ВБК 3.2.4			+				+								+										+					
ВБК 3.2.5					+	+						+			+				+								+			
ВБК 3.2.6						+	+					+	+																	
ВБК 4.1.1					+	+			+			+			+	+	+	+	+			+		+						
ВБК 4.1.2					+	+						+			+						+	+								
ВБК 4.1.3					+	+	+	+				+	+		+	+						+		+				+		
ВБК 4.1.4					+	+	+			+		+	+		+						+									
ВБК 4.2.1					+	+	+		+	+		+					+								+					+
ВБК 4.2.2						+		+				+			+	+			+		+	+								
ВБК 4.2.3					+	+	+					+	+		+	+					+								+	
ВБК 4.2.4						+			+	+															+					+

## 5. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Шифр за ОПП	Програмні результати навчання																										
	PH-1	PH-2	PH-3	PH-4	PH-5	PH-6	PH-7	PH-8	PH-9	PH-10	PH-11	PH-12	PH-13	PH-14	PH-15	PH-16	PH-17	PH-18	PH-19	PH-20	PH-21	PH-22	PH-23	PH-24	PH-25	PH-26	
OK31	+																										
OK32	+	+	+		+																						+
OK33									+	+											+	+					+
OK34				+																							
OK35	+		+		+	+																					
OK36	+		+	+																							
OK37					+																				+		
OK38					+																						
OK39		+	+																								
OK310	+	+	+			+			+	+																	
OK311														+		+						+					
OK312	+		+	+																							
OK313	+	+					+			+					+												
OK314					+	+					+								+								
OK315		+	+					+																			
OKП1		+				+																		+			
OKП2					+			+																	+		
OKП3	+	+						+	+											+							+
OKП4											+		+														
OKП5						+						+								+							
OKП6					+	+	+	+																			
OKП7					+	+																					
OKП8					+	+					+							+		+						+	+





	PH-1	PH-2	PH-3	PH-4	PH-5	PH-6	PH-7	PH-8	PH-9	PH-10	PH-11	PH-12	PH-13	PH-14	PH-15	PH-16	PH-17	PH-18	PH-19	PH-20	PH-21	PH-22	PH-23	PH-24	PH-25	PH-26	
ВБК 3.1.3										+	+				+					+	+						+
ВБК 3.1.4					+																				+		
ВБК 3.1.5								+	+				+										+				
ВБК 3.1.6				+																							
ВБК 3.2.1						+											+	+								+	
ВБК 3.2.2		+				+					+																
ВБК 3.2.3											+				+				+								
ВБК 3.2.4			+	+										+											+		
ВБК 3.2.5													+					+			+	+					
ВБК 3.2.6				+																							
ВБК 4.1.1						+	+	+	+		+																
ВБК 4.1.2													+								+	+					
ВБК 4.1.3						+		+			+								+								
ВБК 4.1.4						+	+			+							+										
ВБК 4.2.1														+				+				+					+
ВБК 4.2.2						+		+	+		+							+									+
ВБК 4.2.3							+		+				+												+		
ВБК 4.2.4								+	+										+		+						+