

**ЗАТВЕРДЖЕНО**Міністр  
освіти і науки України

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ р.

**ПОГОДЖЕНО**Голова Національного агентства із  
забезпечення якості вищої освіти

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ р.

**СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ****РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** \_\_\_\_\_ Другий (магістерський) \_\_\_\_\_**СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** \_\_\_\_\_ Магістр \_\_\_\_\_**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** \_\_\_\_\_ 27 Транспорт \_\_\_\_\_**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** \_\_\_\_\_ 275 Транспортні технології (за видами) \_\_\_\_\_*Видання офіційне***МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ****Київ  
2016**

## I Преамбула

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 27 – Транспорт, спеціальність 275 – Транспортні технології (за видами) затверджено і введено в дію наказом Міністра освіти і науки України від \_\_\_ . \_\_ .20 \_\_ № \_\_\_\_.

Стандарт розроблений членами підкомісії зі спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами) Науково-методичної комісії №14 з транспорту та сервісу Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (наказ Міністерства освіти і науки України від 06.04.2016 р. № 375):

|   |  |
|---|--|
| <b>Доля Віктор Костянтинович,</b><br><i>голова підкомісії</i>       | доктор технічних наук, професор,<br>завідувач кафедри транспортних систем і логістики Харківського національного університету міського господарства імені О.М.Бекетова;  |
| <b>Марінцева Крістіна Валеріївна,</b><br><i>секретар підкомісії</i> | доктор технічних наук, доцент,<br>доцент кафедри організації авіаційних перевезень Національного авіаційного університету;   |
| <b>Поліщук Володимир Петрович,</b><br><i>член підкомісії</i>        | доктор технічних наук, професор,<br>завідувач кафедри транспортні системи та безпека дорожнього руху Національного транспортного університету;   |
| <b>Гашук Петро Миколайович,</b><br><i>член підкомісії</i>           | доктор технічних наук, професор,<br>завідувач кафедри експлуатації транспортних засобів та пожежно-рятувальної техніки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності;  |
| <b>Замойський Степан Михайлович,</b><br><i>член підкомісії</i>      | кандидат технічних наук, доцент,<br>заступник декана інженерно-технічного факультету, доцент кафедри транспортних технологій і засобів агропромислового комплексу Подільського державного аграрно-технічного університету; |
| <b>Козаченко Дмитро Миколайович,</b><br><i>член підкомісії</i>      | доктор технічних наук, професор,<br>начальник науково-дослідної частини Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна;   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Поляков Андрій Павлович,</b><br><i>член підкомісії</i>     | доктор технічних наук, професор,<br>директор Центру моніторингу якості освіти та інновацій навчального процесу Вінницького національного технічного університету;                         |
| <b>Горяїнов Олексій Миколайович</b><br><i>член підкомісії</i> | кандидат технічних наук, доцент,<br>професор кафедри транспортних технологій і логістики Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка |
| <b>Решетков Дмитро Миколайович</b><br><i>член підкомісії</i>  | кандидат технічних наук, доцент,<br>професор кафедри експлуатації морських портів Одеського національного морського університету  |

Стандарт розглянутий і схвалений Науково-методичною комісією № 14 з транспорту та сервісу сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № \_\_\_\_ від \_\_.\_\_.20\_\_ р.).

Погоджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від \_\_\_\_ \_\_. \_\_\_\_ р. № \_\_\_\_

## II Загальна характеристика

|   |  |
|---|--|
| <b>Рівень вищої освіти</b>  | Другий (магістерський) рівень  |
| <b>Ступінь вищої освіти</b>   | Магістр  |
| <b>Галузь знань</b>   | 27 – Транспорт   |
| <b>Спеціальність</b>  | 275 – Транспортні технології (за видами)   |
| <b>Обмеження щодо форм навчання</b>   | Не має   |
| <b>Освітня кваліфікація</b>   | Магістр з транспортних технологій  |
| <b>Кваліфікація в дипломі</b>   | Магістр з транспортних технологій  |
| <b>Опис предметної області</b>  | <p>1. <i>Об'єкт вивчення</i> – транспортні системи за видами транспорту або інтегровані транспортні системи;</p> <p>2. <i>Цілі навчання</i> – набуття компетентностей в обґрунтуванні, розробці і формуванні принципів та методів управління транспортними технологіями;</p> <p>3. <i>Теоретичний зміст предметної області</i> - поняття, стратегії, принципи та їх використання для дослідження фактів та прогнозування результатів функціонування транспортних технологій;</p> <p>4. <i>Методи, методика</i> – мають відповідати вимогам довгострокового, короткострокового та в режимі online дослідження управління транспортними технологіями;</p> <p>5. <i>Інструменти та обладнання</i> – сучасні досягнення фундаментальних наук, сукупність галузевих пристроїв, приладів та ІТ-систем.</p> |
| <b>Академічні права випускників</b>   | Полягають у вільному використанні набутих компетентностей у суспільному виробництві. Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.  |
| <b>Працевлаштування випускників (для регульованих професій обов'язково)</b> | Детальний перелік первинних посад зазначається в професійному стандарті за спеціалізацією та формується замовником та ВНЗ.   |

### III Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

#### Обсяг освітньої програми магістра:

- освітньо-професійної програми становить 90-120 кредитів ЄКТС,
- освітньо-наукової становить 120 кредитів ЄКТС.

Мінімум 90% обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.

#### IV Перелік компетентностей випускника

| Шифр                           | Зміст компетентності   |
|--------------------------------|--|
| 1                              | 2  |
| <b>Інтегральна компетенція</b> |  |
| ІК                             | 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    |
| <b>Загальні компетентності</b> |  |
| ЗК-1                           | Здатність ініціювати, розробляти та виконувати індивідуально або у вітчизняній (інтернаціональній) групі проекти з удосконалення виробничих процесів на транспорті.  |
| ЗК-2                           | Здатність організовувати роботу колективу, а також мотивувати та керувати його роботою .   |
| ЗК-3                           | Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.   |
| ЗК-4                           | 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. |
| ЗК-5                           | Здатність спілкуватися із фаховою та загальною аудиторіями, представляти інформацію в усній, друкованій чи іншій формі рідною та іноземною мовами на професійному рівні.   |
| ЗК-6                           | Здатність використовувати на практиці різні теорії в області навчання, ефективно застосовуючи основні педагогічні концепції.   |

| 1  | 2  |
|--|--|
| ЗК-7   | Здатність проводити дослідження в межах вузької спеціалізації, виявляти проблеми, ставити задачі та вирішувати їх, використовуючи відповідні методи наукових досліджень. |
| <b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b> |  |
| СК-1   | Здатність дослідження і управління функціонуванням інтегрованих транспортних систем  |
| СК-2   | Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів  |
| СК-3   | Здатність використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності  |
| СК-4   | Здатність до проведення проектного аналізу щодо інноваційних і інвестиційних проектів  |
| СК-5   | Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами  |
| СК-6   | Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту  |
| СК-7   | Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту   |
| СК-8   | Здатність дослідження і управління рухом транспортних засобів (суден)  |
| СК-9   | Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних технологій за видами транспорту  |
| СК-10  | Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту   |
| СК-11  | Здатність використовувати сучасні методи навігації в транспортних технологіях за видами транспорту   |
| СК-12  | Здатність врахування впливу митних особливостей при формуванні транспортних технологій   |

**V Нормативний зміст підготовки бакалавра, сформульований у термінах результатів навчання**

| Шифр  | Зміст результату навчання  |
|---|--|
| 1   | 2  |
| <b>Результати навчання за Загальними компетентностями</b> |  |
| РН-1  | Розробити, організувати та реалізувати проект по актуальній темі дослідження у сфері транспортних технологій. Розподілити завдання між виконавцями та визначити терміни виконання. |

| 1     | 2  |
|-------|--|
| PH-2  | 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.                                       |
| PH-3  | Уміти самоорганізуватися і розподіляти свій робочий час для виконання завдань, та виділяти час для самоосвіти у професійній сфері.   |
| PH-4  | Розширити, доповнити чи модифікувати існуючі наукові теорії власними ідеями і доробками, що базуються на синтезі набутих знань та практичного досвіду. Перевірити існуючі наукові гіпотези.  |
| PH-5  | Зібрати вихідні дані для реалізації проекту та виконати їх аналіз шляхом використання сучасних інформаційних та комунікаційних засобів, інтерпретувати результати. Сформулювати мету, задачу, предмет та об'єкт дослідження.                                     |
| PH-6  | Критикувати та аналізувати інформаційні джерела на рідній та іноземній мові, робити висновки. Дискутувати на обрану тему із використанням наукових категорій.  |
| PH-7  | Представити результати аналізу чи дослідження у друкованій чи іншій формі іноземною чи рідною мовою. Перекласти терміни, реферат та анотацію на іноземну мову.   |
| PH-8  | Мотивувати та критикувати виконавців, передбачити наслідки дій та окреслювати очікувані результати. Виконати економічну оцінку проекту, визначити прямий та непрямий ефект.  |
| PH-9  | 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. |
| PH-10 | 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.   |
| PH-11 | Вміти вільно користуватися рідною і іноземною мовами як засобом ділового спілкування.  |
| PH-12 | Здатність самостійно набувати і використовувати в практичній діяльності нові знання і уміння, зокрема в нових областях знань, безпосередньо не пов'язаних з сферою діяльності.   |
| PH-13 | Вміти розробляти стратегії транспортних технологій, визначати цілі проектування, критерії ефективності, обмеження застосовності, уміти розробляти нові методи і засоби проектування транспортних технологій.   |
| PH-14 | Здатність здійснювати авторський супровід процесів проектування, впровадження і супроводу інформаційних систем і транспортних технологій.  |
| PH-15 | Уміти знаходити компроміс між різними вимогами (вартості, якості, термінів виконання) як при довгостроковому, так і при короткостроковому плануванні, знаходження оптимальних рішень.  |
| PH-16 | Здатність здійснювати збір, аналіз науково-технічної інформації, вітчизняного і зарубіжного досвіду з тематики дослідження.  |

| 1   | 2   |
|---|---|
| PH-17   | Уміти проводити розробку і дослідження теоретичних і експериментальних моделей об'єктів професійної діяльності.   |
| PH-18   | Уміти формувати нові конкурентоздатні ідеї в області теорії і практики транспортних технологій, розробляти методи вирішення нестандартних завдань і нові методи вирішення традиційних завдань.  |
| <b>Результати навчання за спеціальними (фахові, предметні) компетентностями</b> |   |
| PH-19   | Удосконалення підходів і методів щодо дослідження і управління функціонуванням інтегрованими транспортними системами  |
| PH-20   | Обґрунтування доцільності заходів щодо удосконалення транспортних технологій із використанням моделювання транспортних процесів. Виконувати оцінку ефективності обраних заходів.  |
| PH-21   | Обґрунтовувати доцільність застосування сучасних технологій транспортно-експедиторського обслуговування.  |
| PH-22   | Удосконалювати підходи і методи щодо проведення комерційного, технічного, соціального, екологічного, інституційного, фінансового і економічного аналізу при розробці інноваційних і інвестиційних проектів  |
| PH-23   | Аналізувати і обґрунтовувати застосовування сучасних методик, мати здатність проводити аналіз і розрахунок економічних показників діяльності ланцюга поставок і логістичних центрів. Використовувати інформаційні ресурси для проведення моделювання ланцюгів поставок. |
| PH-24   | Розробляти заходи щодо управління вантажними перевезеннями із використанням моделювання процесів перевезень вантажів за видами транспорту.  |
| PH-25   | Розробляти заходи щодо управління пасажирськими перевезеннями із використанням моделювання процесів перевезень вантажів за видами транспорту.   |
| PH-26   | Аналізувати і обґрунтовувати доцільність застосування наукових рекомендацій і сучасних методів управління рухом транспортних засобів (суден)  |
| PH-27   | Володіти навичками щодо дослідження теоретичних і експериментальних моделей управління надійністю та ефективністю транспортних технологій за видами транспорту  |
| PH-28   | Володіти навичками щодо застосування сучасних методів проведення експертиз транспортних пригод  |
| PH-29   | Обґрунтовувати доцільність застосування сучасних методів навігації в транспортних технологіях за видами транспорту.   |
| PH-30   | Проводити розробку і дослідження впливу митних особливостей при формуванні транспортних технологій  |



## VI Форми атестації здобувачів вищої освіти

|  |  |
|--|--|
| <b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>     | Публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи (дипломної роботи або проекту)  |
| <b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>            | ВНЗ забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат.<br>Анотація кваліфікаційної роботи має бути розміщена на сайті вищого навчального закладу або його структурного підрозділу   |
| <b>Вимоги до публічного захисту (демонстрації)</b> | Вимоги до змісту і обсягу кваліфікаційної роботи (дипломної роботи або проекту):<br>- кваліфікаційна робота повинна бути науково-теоретичним або експериментальним дослідженням одного з актуальних завдань напряму підготовки здобувача ВО у галузі знань 27 – Транспорт, за спеціальністю 275 – Транспортні технології (за видами);<br>- обсяг (кількість сторінок) та структура роботи регламентується ВНЗ. |

## VII Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ВНЗ повинна функціонувати система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;

9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНЗ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством.

### **VIII Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти**

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];

5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];

6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій»

ДК 003: 2010ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>];

7. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf)];

8. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];

9. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>];

10. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: [https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/brochexp\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/brochexp_en.pdf)];

11. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>]

12. Закон України «Про транспорт» [Режим доступу: <http://www.dnaop.com/html/3681/doc-zakon-ukrajini-pro-transport>]

## Пояснювальна записка

Стандарт вищої освіти містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки магістрів зі спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами) та програмні результати навчання, які виражають те, що студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій. Таблиця 1 показує до якої групи дескрипторів НРК належать програмні результати навчання, пов'язані з відповідними компетентностями. В таблиці 2 показана відповідність програмних результатів навчання та компетентностей.

При реалізації освітньої магістерської програми професійного спрямування акценти у підготовці робляться на формуванні компетентностей інноваційного спрямування, а при реалізації освітньої програми наукового спрямування – компетентностей дослідницького спрямування. Компетентність, яка формує виключно дослідницьку складову позначена окремо (K08\*).

Вищий навчальний заклад самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності, необхідний для набуття означених Стандартом компетентностей. Нормативний зміст підготовки визначається дисциплінами, що забезпечують досягнення програмних результатів навчання. При описі окремих дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності потрібно визначити мету їх вивчення (компетентності, на формування яких направлена дана дисципліна) та конкретні заплановані результати навчання, які забезпечать досягнення програмних результатів навчання.

Наведений в Стандарті перелік компетентностей і програмних результатів навчання не є вичерпним. Вищі навчальні заклади при формуванні профілю освітніх програм вказують додаткові компетентності і програмні результати навчання, які відповідають варіативній складовій спеціалізації.

За наявності відповідного обґрунтування, вищий навчальний заклад може запропонувати в освітній програмі професійні кваліфікації та умови її присвоєння.

Вищий навчальний заклад має право вводити додаткові форми атестації здобувачів вищої освіти у формі кваліфікаційного/атестаційного екзамену.

Додаткові інформаційні джерела:

- Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 29.03.2016 № 3) [Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva/metodichni-rekomendacziyi.html>];
- Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf)];
- Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf)];
- Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf)];
- Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ECTS\\_Users\\_Guide-2015\\_Ukrainian.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf)].

Таблиця 1.

**Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій**

| Класифікація компетентностей за НРК |   | Знання | Уміння | Комунікація | Автономія та відповідальність |
|-------------------------------------|---|--------|--------|-------------|-------------------------------|
| Шифр                                | Зміст   |        |        |             |                               |
| 1                                   | 2   | 3      | 4      | 5           | 6                             |
| <b>Загальні компетентності</b>      |   |        |        |             |                               |
| ЗК-1                                | Здатність ініціювати, розробляти та виконувати індивідуально або у вітчизняній (інтернаціональній) групі проекти з удосконалення виробничих процесів на транспорті. | +      | +      | +           | +                             |
| ЗК-2                                | Здатність організовувати роботу колективу, а також мотивувати та керувати його роботою .  | +      | +      | +           | +                             |

| 1  | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--|---|---|---|---|
| ЗК-3   | Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.   | + | + | + | + |
| ЗК-4   | 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. | + | + | + | + |
| ЗК-5   | Здатність спілкуватися із фаховою та загальною аудиторіями, представляти інформацію в усній, друкованій чи іншій формі рідною та іноземною мовами на професійному рівні.   | + | + | + | + |
| ЗК-6   | Здатність використовувати на практиці різні теорії в області навчання, ефективно застосовуючи основні педагогічні концепції.   | + | + | + | + |
| ЗК-7   | Здатність проводити дослідження в межах вузької спеціалізації, виявляти проблеми, ставити задачі та вирішувати їх, використовуючи відповідні методи наукових досліджень.   | + | + | + | + |
| <b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b> |  |   |   |   |   |
| СК-1   | Здатність дослідження і управління функціонуванням інтегрованих транспортних систем  | + | + | + | + |
| СК-2   | Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів  | + | + | + | + |
| СК-3   | Здатність використання інноваційних технологій транспортно-експедиторської діяльності  | + | + | + | + |
| СК-4   | Здатність до проведення проектного аналізу щодо інноваційних і інвестиційних проектів  | + | + | + | + |
| СК-5   | Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами  | + | + | + | + |
| СК-6   | Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту  | + | + | + | + |
| СК-7   | Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту   | + | + | + | + |
| СК-8   | Здатність дослідження і управління рухом транспортних засобів (суден)  | + | + | + | + |
| СК-9   | Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних технологій за видами транспорту  | + | + | + | + |

| 1     | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|--|---|---|---|---|
| СК-10 | Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту                           | + | + | + | + |
| СК-11 | Здатність використовувати сучасні методи навігації в транспортних технологіях за видами транспорту | + | + | + | + |
| СК-12 | Здатність врахування впливу митних особливостей при формуванні транспортних технологій             | + | + | + | + |

**Матриця відповідності визначених Стагдартом  
результатів навчання та загальних компетентностей**

| Програмні результати навчання |  | Компетентності  |                         |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------|--|---|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Шифр                          | Зміст  | Інтегральна компетентність  | Загальні компетентності |      |      |      |      |      |      |
|                               |  |   | ЗК-1                    | ЗК-2 | ЗК-3 | ЗК-4 | ЗК-5 | ЗК-6 | ЗК-7 |
| 1                             | 2  | 3   | 4                       | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| PH-1                          | Розробити, організувати та реалізувати проект по актуальній темі дослідження у сфері транспортних технологій. Розподілити завдання між виконавцями та визначити терміни виконання.   | 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 | +                       |      | +    | +    |      |      | +    |
| PH-2                          | 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.   |   | +                       |      | +    | +    |      |      | +    |
| PH-3                          | Уміти самоорганізуватися і розподіляти свій робочий час для виконання завдань, та виділяти час для самоосвіти у професійній сфері.   |   | +                       |      |      | +    |      | +    |      |
| PH-4                          | Розширити, доповнити чи модифікувати існуючі наукові теорії власними ідеями і доробками, що базуються на синтезі набутих знань та практичного досвіду. Перевірити існуючі наукові гіпотези.                                  |   | +                       |      | +    | +    |      |      | +    |
| PH-5                          | 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. |   | +                       |      | +    | +    |      |      | +    |



| Програмні результати навчання |  | Компетентності             |                         |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------|--|----------------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Шифр                          | Зміст  | Інтегральна компетентність | Загальні компетентності |      |      |      |      |      |      |
|                               |  |                            | ЗК-1                    | ЗК-2 | ЗК-3 | ЗК-4 | ЗК-5 | ЗК-6 | ЗК-7 |
| 1                             | 2  | 3                          | 4                       | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| PH-6                          | Критикувати та аналізувати інформаційні джерела на рідній та іноземній мові, робити висновки. Дискутувати на обрану тему із використанням наукових категорій.  |                            | +                       |      | +    | +    | +    | +    | +    |
| PH-7                          | Представити результати аналізу чи дослідження у друкованій чи іншій формі іноземною чи рідною мовою. Перекласти терміни, реферат та анотацію на іноземну мову.   |                            | +                       | +    | +    |      | +    |      |      |
| PH-8                          | Мотивувати та критикувати виконавців, передбачити наслідки дій та окреслювати очікувані результати. Виконати економічну оцінку проекту, визначити прямий та непрямий ефект.  |                            |                         |      |      | +    |      |      |      |
| PH-9                          | 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. |                            | +                       |      | +    | +    |      |      | +    |
| PH-10                         | 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.   |                            | +                       |      | +    | +    | +    |      | +    |
| PH-11                         | Вміти вільно користуватися рідною і іноземною мовами як засобом ділового спілкування.  |                            |                         | +    |      |      | +    |      |      |
| PH-12                         | Здатність самостійно набувати і використовувати в практичній діяльності нові знання і уміння, зокрема в нових областях знань, безпосередньо не пов'язаних з сферою діяльності.   |                            | +                       |      | +    |      |      |      | +    |

| Програмні результати навчання |  | Компетентності             |                         |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------|--|----------------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Шифр                          | Зміст  | Інтегральна компетентність | Загальні компетентності |      |      |      |      |      |      |
|                               |  |                            | ЗК-1                    | ЗК-2 | ЗК-3 | ЗК-4 | ЗК-5 | ЗК-6 | ЗК-7 |
| 1                             | 2  | 3                          | 4                       | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| PH-13                         | Вміти розробляти стратегії транспортних технологій, визначати цілі проектування, критерії ефективності, обмеження застосовності, вміти розробляти нові методи і засоби проектування транспортних технологій. |                            | +                       |      | +    | +    |      |      | +    |
| PH-14                         | Здатність здійснювати авторський супровід процесів проектування, впровадження і супроводу інформаційних систем і транспортних технологій.  |                            | +                       |      |      | +    |      |      | +    |
| PH-15                         | Уміти знаходити компроміс між різними вимогами (вартості, якості, термінів виконання) як при довгостроковому, так і при короткостроковому плануванні, знаходження оптимальних рішень.                        |                            | +                       |      | +    | +    |      |      | +    |
| PH-16                         | Здатність здійснювати збір, аналіз науково-технічної інформації, вітчизняного і зарубіжного досвіду з тематики дослідження.  |                            |                         |      | +    |      |      |      | +    |
| PH-17                         | Уміти проводити розробку і дослідження теоретичних і експериментальних моделей об'єктів професійної діяльності.  |                            |                         |      |      | +    |      | +    | +    |
| PH-18                         | Уміти формувати нові конкурентоздатні ідеї в області теорії і практики транспортних технологій, розробляти методи вирішення нестандартних завдань і нові методи вирішення традиційних завдань.               |                            | +                       |      | +    |      |      |      |      |

**Матриця відповідності визначених СВО  
результатів навчання та спеціальних (фахових) компетентностей**

| Програмні результати навчання |  | Компетентності  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |   |
|-------------------------------|--|---|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|---|
| Шифр                          | Зміст  | Інтегральна компетентність  | Професійні компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |   |
|                               |  |   | СК-1                      | СК-2 | СК-3 | СК-4 | СК-5 | СК-6 | СК-7 | СК-8 | СК-9 | СК-10 | СК-11 | СК-12 |   |
| 1                             | 2  | 3   | 4                         | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13    | 14    | 15    |   |
| РН-19                         | Удосконалення підходів і методів щодо дослідження і управління функціонуванням інтегрованими транспортними системами | 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 | +                         | +    |      |      |      |      | +    |      |      |       |       |       | + |

| 1     | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| РН-20 | Обґрунтування доцільності заходів щодо удосконалення транспортних технологій із використанням моделювання транспортних процесів. Виконувати оцінку ефективності обраних заходів.  |   | + | + |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| РН-21 | Обґрунтовувати доцільність застосування сучасних технологій транспортно-експедиторського обслуговування.  |   |   |   | + |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| РН-22 | Удосконалювати підходи і методи щодо проведення комерційного, технічного, соціального, екологічного, інституційного, фінансового і економічного аналізу при розробці інноваційних і інвестиційних проектів  |   |   |   |   | + |   |   |    |    |    |    |    |    |
| РН-23 | Аналізувати і обґрунтовувати застосовування сучасних методик, мати здатність проводити аналіз і розрахунок економічних показників діяльності ланцюга поставок і логістичних центрів. Використовувати інформаційні ресурси для проведення модулювання ланцюгів поставок. |   |   |   |   | + | + |   |    |    |    |    |    |    |

| 1     | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-------|--|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| PH-24 | Розробляти заходи щодо управління вантажними перевезеннями із використанням моделювання процесів перевезень вантажів за видами транспорту.                     |   | + |   |   | + |   | + |    |    |    |    |    |    |
| PH-25 | Розробляти заходи щодо управління пасажирськими перевезеннями із використанням моделювання процесів перевезень вантажів за видами транспорту.                  |   |   |   |   | + |   |   | +  |    |    |    |    |    |
| PH-26 | Аналізувати і обґрунтовувати доцільність застосування наукових рекомендацій і сучасних методів управління рухом транспортних засобів (суден)                   |   |   |   | + |   |   |   |    | +  |    |    |    |    |
| PH-27 | Володіти навичками щодо дослідження теоретичних і експериментальних моделей управління надійністю та ефективністю транспортних технологій за видами транспорту |   |   |   |   |   |   |   |    |    | +  |    |    |    |
| PH-28 | Володіти навичками щодо застосування сучасних методів проведення експертиз транспортних пригод   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | +  | +  |    |    |

| 1     | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| РН-29 | Обґрунтувати доцільність застосування сучасних методів навігації в транспортних технологіях за видами транспорту. |   |   | + |   |   |   | + | +  |    |    |    | +  |    |
| РН-30 | Проводити розробку і дослідження впливу митних особливостей при формуванні транспортних технологій                |   | + |   | + |   | + |   |    |    |    |    |    | +  |