

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення»

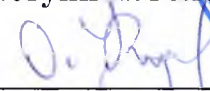
| | |
|----------------------|--|
| РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ | перший (бакалаврський) |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ | 275 Транспортні технології (за видами) |
| СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ | 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті) |
| ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ | 27 Транспорт |
| ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ | Бакалавр із транспортних технологій |

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою радою ДУІТ

Протокол № 11 від 30.05, 2024 р.

Заступник голови вченої ради


Олександр КУЛІНЧЕНКО

ВВЕДЕНО В ДІЮ:

Наказ № 96/04-02.1

від 30.05, 2024 р.

Ректор ДУІТ


Надія БРАЙКОВСЬКА

Київ 2024 р.

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми
«Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ПОГОДЖЕНО:

Проректор з науково-педагогічної
роботи



Юрій ДУДНИК

20 травня 2024 р.

Начальник НМВ



Лідія ДАНИЛКО

20 травня 2024 р.

Гарант ОПП, кандидат технічних наук,
доцент



Розалія ЩЕРБИНА

18 квітня 2024 р.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Передмова | 4 |
| 1. Профіль освітньо-професійної програми «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення» | 6 |
| 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення» та їх логічна послідовність | 12 |
| 2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення» | 12 |
| 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення» | 19 |
| 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти | 26 |
| 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення» | 27 |
| 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення» | 32 |

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО в 2022 році на основі стандарту вищої освіти за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами) галузі знань 27 Транспорт, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами) для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти» від 29 жовтня 2018 року № 1171 та наказу Міністерства освіти і науки України «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» від 28.05.2021 р. № 593.

Протокол спільного засідання кафедр технологій транспорту та управління процесами перевезень та управління комерційною діяльністю залізниць № 1 від 20 жовтня 2022 року

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 4 від 24 листопада 2022 року

Розглянуто та затверджено на засіданні Вченої ради Державного університету інфраструктури та технологій.

Протокол № 4 від 6 грудня 2022 року.

Розроблено робочою групою кафедр технологій транспорту та управління процесами перевезень; управління комерційною діяльністю залізниць у складі:

ЩЕРБИНА Розалія – кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень, керівник групи розробки освітньо-професійної програми згідно з наказом ДУІТ від 12.05. 2022 р. № 41а/04-09.2;

БЕРДНИЧЕНКО Юлія – кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень;

ГОРЕЦЬКИЙ Олексій – кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень;

КИРИЧЕНКО Ганна – доктор технічних наук, професор, професор кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень;

САМСОНКІН Валерій – доктор технічних наук, професор, професор кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень;

СТРЕЛКО Олег – доктор історичних наук, професор, професор кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень, декан факультету управління залізничним транспортом;

ЮРЧЕНКО Оксана – кандидат технічних наук, доцент кафедри управління комерційною діяльністю залізниць.

ОНОВЛЕНО в 2023 р. у зв'язку з наказом МОН №379 від 03.04.2023 року Про апробаційне проведення єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами) у 2023 році.

ОНОВЛЕНО в 2024 р. робочою групою кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень у складі

ЩЕРБИНА Розалія – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень», гарант ОПП, керівник групи оновлення освітньо-професійної програми згідно з наказом ДУІТ від 22.02. 2024 р. № 41/04-09;

БЕРДНИЧЕНКО Юлія – кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень;

ГОРЕЦЬКИЙ Олексій – кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень;

КИРИЧЕНКО Ганна – доктор технічних наук, професор, професор кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень».

Протокол спільного засідання кафедр технологій транспорту та управління процесами перевезень та управління комерційною діяльністю залізниць № 1 від 22 квітня 2024 року.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 7 від 23 квітня 2024 року.

Оновлена освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2024 р.

СТЕЙКГОЛДЕРИ:

Василь СЕНЮГА, роботодавець, АТ «Укрзалізниця», заступник директора Департаменту комерційної роботи

Юрій ЩУКЛІН, роботодавець, експерт ринку логістики, радник голови Правління АТ «Укрзалізниця», член логістичного комітету «Європейська бізнес асоціація»

Максим ТУЗИНСЬКИЙ, здобувач третього курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 27 Транспорт спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

Вікторія ДІДКІВСЬКА, здобувач першого курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 27 Транспорт спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

Рецензент:

Олександр САВЧУК, генеральний директор Strauss Coffee Україна.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

| Загальна характеристика | |
|---|---|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Державний університет інфраструктури та технологій Київський інститут залізничного транспорту Факультет управління залізничним транспортом Кафедра технологій транспорту та управління процесами перевезень Кафедра управління комерційною діяльністю залізниць |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Бакалавр Бакалавр з транспортних технологій (на залізничному транспорті) |
| Офіційна назва освітньої програми | Освітньо-професійна програма «Транспортна логістика та міжнародні мультимодальні перевезення» |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки та 10 місяців |
| Наявність акредитації | Відсутня |
| Цикл/рівень | НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень |
| Передумови | Наявність повної загальної середньої освіти |
| Мова викладання | Державна мова |
| Термін запланованого перегляду | 2025 рік |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/ |

2. Мета освітньої програми

Метою освітньо-професійної програми є підготовка фахівців у сфері залізничних та мультимодальних перевезень, транспортної логістики та міжнародних перевезень, які здатні за допомогою новітніх науково-практичних методів розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної науки та з урахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем, а також впроваджувати логістичні технології та підходи для покращення сфери обслуговування вантажовласників та перевізників

3. Характеристика освітньої програми

| | |
|---|--|
| Предметна область, (галузь знань, спеціальність, спеціалізація) | 27 Транспорт 275 Транспортні технології (за видами) 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті) Загальний обсяг обов'язкових компонентів – 176 кредитів ЄКТС (73 %) Загальний обсяг вибіркових компонентів – 64 кредити ЄКТС (27 %) |
| Код і найменування відповідної деталізованої галузі за міжнародною стандартною класифікацією освіти | 1041 Transport services |
| Орієнтація освітньої програми | Освітньо-професійна програма бакалавра має прикладну орієнтацію у сфері вивчення транспортних систем і технологій та логістики перевезень, а також опанування технологічних процесів на залізничному транспорті та управління транспортними системами. |

| | |
|--|---|
| Основний фокус освітньої програми | <p>Спеціальна освіта в галузі 27 Транспорт за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами) спеціалізації 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)</p> <p>Програма забезпечує отримання знань у організації перевезення вантажів і пасажирів у міжнародному сполученні різними видами транспорту відповідно з чинним законодавством. Програма призначена для тих, хто пов'язує своє майбутнє з роботою у великих транспортних компаніях, логістичних центрах або у організаціях, які мають справу зі значним обсягом міжнародних перевезень.</p> <p>Ключові слова: залізничний транспорт, транспортна система, транспортні технології, міжнародні перевезення, логістика, управління, взаємодія видів транспорту.</p> |
| Особливості програми | ОПП заснована на сучасних світових і вітчизняних практиках викладання, а також новітніх розробках та дослідженнях в галузі управління транспортними системами, у сфері міжнародних мультимодальних перевезень, особливо з використанням залізничного транспорту |
| 4. Професійні та академічні права випускників | |
| Професійні права випускників | <p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією бакалавр з транспортних технологій може виконувати професійну діяльність, пов'язану з управлінням транспортними процесами та організацією перевезень вантажів і пасажирів та займати первинні посади: 3152 Інженер з безпеки руху; 3422 Експедитор транспортний; 3119 Диспетчер маневровий залізничної станції; 3119 Диспетчер станційний та ін.</p> <p>Фахівців (на роботах з керування складними технічними комплексами чи їх обслуговування), службові обов'язки яких пов'язані з організацією та управлінням транспортними, транспортно-виробничими, транспортно-складськими процесами, реалізацією транспортних технологій, наданням транспортно-логістичних, операторських та експедиторських послуг, проектуванням транспортних систем.</p> |
| Академічні права випускників | Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. |
| 5. Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | <p>Основний підхід: студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, проектне навчання, навчання через лабораторний практикум, навчання через наукові дослідження.</p> <p>Методи викладання: лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації, наукові семінари, практика, елементи дистанційного навчання на платформі GoogleClassroom та інші.</p> <p>Освітньо-професійною програмою передбачено використання освітніх технологій: <i>пасивні</i> (пояснювально-ілюстративні: за домінуючими методами та способами навчання); <i>активні</i> (проблемні, ігрові, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці) тощо</p> |
| Оцінювання | Усне та письмове опитування, тестові завдання, курсові проекти (роботи), індивідуальні завдання, екзамени, заліки. |
| Система оцінювання | Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною системою та шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F). |

| 6. Програмні компетентності | |
|--|--|
| Інтегральна компетентність | 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 урахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем. |
| Загальні компетентності | |
| ЗК-1 | 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. |
| ЗК-2 | 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. |
| ЗК-3 | Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. |
| ЗК-4 | Здатність спілкуватися іноземною мовою. |
| ЗК-5 | Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій. |
| ЗК-6 | Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. |
| ЗК-7 | Здатність генерувати нові ідеї (креативність). |
| ЗК-8 | Здатність розробляти та управляти проектами. |
| ЗК-9 | Навики здійснення безпечної діяльності. |
| ЗК-10 | Прагнення до збереження навколишнього середовища. |
| ЗК-11 | Здатність працювати автономно та в команді. |
| ЗК-12 | Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. |
| ЗК-13 | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності | |
| СК-1 | Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища. |
| СК-2 | Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті. |
| СК-3 | Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту). |
| СК-4 | Здатність організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу (за видами транспорту). |
| СК-5 | Здатність до оперативного управління рухом транспортних потоків. |
| СК-6 | Здатність організовувати взаємодію видів транспорту. |
| СК-7 | Здатність оптимізувати логістичні операції та координувати замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримуватись законів, правил та вимог систем управління якістю. |
| СК-8 | Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи. |
| СК-9 | Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень. |
| СК-10 | Здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій. |
| СК-11 | Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності. |
| СК-12 | Здатність організовувати міжнародні перевезення. |
| СК-13 | 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). |

| | |
|---|---|
| СК-14 | Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу. |
| СК-15 | Здатність організовувати транспортно-експедиторське обслуговування вантажів. |
| СК-16 | Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях. |
| СК-17 | Здатність використовувати сучасні логістичні технології для підвищення якості обслуговування клієнтів при організації вантажних і пасажирських перевезень |
| СК-18 | Здатність управляти організацією та її змінами, в тому числі у відповідності до міжнародних стандартів та рекомендацій систем управління якістю. |
| СК-19 | Здатність використовувати сучасні транспортно-вантажні технології в умовах ризиків та криз, в тому числі з урахуванням міжнародного досвіду |
| 7. Програмні результати навчання | |
| РН-01 | Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ. |
| РН-02 | Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій. |
| РН-03 | Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні. |
| РН-04 | Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати іноземною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні. |
| РН-05 | Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій. |
| РН-06 | Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій. |
| РН-07 | Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій. |
| РН-08 | Розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій. |
| РН-09 | Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій. |
| РН-10 | Розробляти та використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища. |
| РН-11 | Класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати системний аналіз та прогнозування роботи транспортних систем. |
| РН-12 | Знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-розвантажувальних робіт. Планувати графіки проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. Вибирати механізми та засоби проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. |
| РН-13 | Організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення. |
| РН-14 | 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. |
| РН-15 | Оцінювати параметри транспортних потоків. Проектувати схеми і мережі транспортних систем. Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками. |
| РН-16 | Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту. |

| | |
|---|---|
| PH-17 | 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. |
| PH-18 | Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем. |
| PH-19 | Пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень. |
| PH-20 | Досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність. |
| PH-21 | Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності. |
| PH-22 | Організовувати міжнародні перевезення. Застосовувати методи оформлення митної документації. Використання методів митного контролю. |
| PH-23 | Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів (суден). Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів (суден). Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів (суден). |
| PH-24 | Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти. |
| PH-25 | Використовувати методи організації транспортно-експедиторського обслуговування різних видів сполучення. |
| PH-26 | 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. |
| PH-27 | Впроваджувати методи, які підвищують якість обслуговування клієнтів при організації вантажних та пасажирських перевезень. |
| 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | Підготовку здобувачів першого (бакалаврського) РВО спеціальності 275 Транспортні технології (за видами) спеціалізації 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті) освітньо-професійної програми «Транспортна логістика та мультимодальні міжнародні перевезення» забезпечують кваліфіковані науково-педагогічні працівники. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації / стажування, в т.ч. в навчальних закладах України та за кордоном. |
| Матеріально-технічне забезпечення | Матеріально-технічне забезпечення для підготовки бакалаврів спеціальності 275 Транспортні технології (за видами) спеціалізації 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті) освітньо-професійної програми «Транспортна логістика та мультимодальні міжнародні перевезення» складається з лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою, комп'ютерних класів – потужними комп'ютерами та сучасним спеціальним програмним забезпеченням, яке відповідає потребам викладання спеціальних дисциплін. Комп'ютеризовані робочі місця у бібліотеці надають можливість доступу до Інтернету та локальної мережі як бібліотеки, так і університету в цілому. Здобувачі вищої освіти також мають змогу користуватися власними ПК з безкоштовною можливістю доступу до мережі Інтернет. |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Інформаційно-методичне забезпечення дисциплін, що входять до циклу підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 275 Транспортні технології (за видами) спеціалізації 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті) освітньо-професійної програми «Транспортна логістика та мультимодальні міжнародні перевезення» складається з програми дисципліни, робочої програми дисципліни, конспекту лекцій, презентацій до |

| | |
|--|---|
| | лекцій, методичних вказівок до виконання практичних / лабораторних робіт / курсових проєктів, курсу на он-платформі Google Classroom; літератури в паперовому та електронному вигляді, яка доступна в системі бібліотечно-інформаційного забезпечення ДУІТ. |
| 9. Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | Забезпечується співпрацею з провідними навчальними закладами України задля організації взаємного обміну здобувачами у відповідності до угоди про співробітництво. |
| Міжнародна кредитна мобільність | Забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами за проєктами з міжнародної академічної мобільності. |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Відповідно до державних вимог. За умови попередньої мовленнєвої підготовки. Мова викладання – українська. |

Відповідність освітніх компонент циклу загальної підготовки навчання та компетентностей наведена в таблиці 1, відповідність компетентностей та освітніх компонент циклу професійної підготовки – в таблиці 2, відповідності результатів навчання та освітніх компонент циклу загальної підготовки – в таблиці 3, відповідність результатів навчання та освітніх компонент циклу професійної підготовки – в таблиці 4.

2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

| Код навчальної дисципліни | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Кількість академ. годин | Форма підсумкового контролю |
|--|---|--------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1 ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | |
| 1.1 Обов'язкові навчальні дисципліни | | | | |
| ОК 01 | Вища математика | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 02 | Дослідження операцій в транспортних системах | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 03 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | 6 | 180 | Залік, залік, іспит |
| ОК 04 | Основи ергономіки | 3 | 90 | Залік |
| ОК 05 | Історія України | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 06 | Історія української культури | 4 | 120 | Залік |
| ОК 07 | Вступ до університетських студій | 3 | 120 | Залік |
| ОК 08 | Основи наукових досліджень та академічної доброчесності | 4 | 120 | Залік |
| ОК 09 | Основи охорони праці | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 10 | Інженерна та комп'ютерна графіка | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 11 | Географія транспортних систем | 4 | 120 | Залік |
| ОК 12 | Цифрові технології у навчанні та професійній діяльності | 4 | 120 | Залік |
| ОК 13 | Українська мова за професійним спрямуванням | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 14 | Основи теорій систем і управління | 4 | 120 | Іспит |
| Усього «Обов'язкові навчальні дисципліни» (Усього за п.1.1) | | 57 | 1710 | |
| 1.2. Вибіркові навчальні дисципліни | | | | |
| ВК 01 | Дисципліна 1 світоглядного блоку | 4 | 120 | Залік |
| ВК 02 | Дисципліна 2 світоглядного блоку | 4 | 120 | Залік |
| ВК 03 | Дисципліна 3 світоглядного блоку | 4 | 120 | Залік |
| ВК 04 | Дисципліна 4 світоглядного блоку | 4 | 120 | Залік |
| ВК 05 | Дисципліна 1 за вибором університету (за переліком) | 4 | 120 | Залік |

| | | | | |
|---|---|-----------|-------------|--------------|
| ВК 06 | Дисципліна 2 за вибором університету (за переліком) | 4 | 120 | Залік |
| Усього «Вибіркові навчальні дисципліни» (необхідний мінімум за циклом) | | 24 | 720 | |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ | | 81 | 2430 | |
| Частина 2 ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | |
| 2.1 Обов'язкові навчальні дисципліни | | | | |
| ОК 15 | Вступ до логістики | 4 | 120 | Залік |
| ОК 16 | Загальний курс транспорту | 8 | 240 | Іспит, іспит |
| ОК 17 | Правове забезпечення логістичних систем | 3 | 90 | Залік |
| ОК 18 | Технологія роботи залізничних станцій та вузлів | 6 | 180 | Іспит, іспит |
| ОК 19 | Організація вагонопотоків на залізничному транспорті | 7 | 210 | Іспит |
| ОК 20 | Логістика міжнародних перевезень вантажів | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 21 | Технологія навантажувально-розвантажувальних робіт | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 22 | Взаємодія видів транспорту | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 23 | Вантажні перевезення | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 24 | Основи управління ланцюгами постачань | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 25 | Комерційна та вантажна робота на транспорті | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 26 | Пасажирські перевезення | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 27 | Інфраструктура транспортних систем | 7 | 210 | Залік, Іспит |
| ОК 28 | Мультиmodalні перевезення вантажів | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 29 | Основи транспортно-експедиторського обслуговування перевезень | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 30 | Інформаційне забезпечення логістичних систем | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 31 | Людський чинник в транспортних системах | 4 | 120 | Іспит |
| ОК 32 | Курсовий проект з дисципліни Технологія навантажувально-розвантажувальних робіт | 1 | 30 | Залік |
| ОК 33 | Курсовий проект з дисципліни Комерційна та вантажна робота на транспорті на тему «Організація роботи станції примикання у взаємодії з під'їзними коліями» | 1 | 30 | Залік |
| ОК 34 | Курсовий проект з дисципліни Організація вагонопотоків на залізничному транспорті на тему | 1 | 30 | Залік |

| | | | | |
|---|---|------------|-------------|-------|
| | «Організація експлуатаційної роботи дирекції залізничних перевезень» | | | |
| ОК 35 | Курсовий проект з дисципліни Інфраструктура транспортних систем | 1 | 30 | Залік |
| ОК 36 | Курсовий проект з дисципліни Мультиmodalні перевезення вантажів на тему «Розробка транспортно-логістичних схем міжнародних перевезень вантажів» | 1 | 30 | Залік |
| ОК 37 | Навчальна практика | 2 | 60 | Залік |
| ОК 38 | Технологічна практика | 4 | 120 | Залік |
| ОК 40 | Дослідна практика | 6 | 180 | Залік |
| Усього «Обов'язкові навчальні дисципліни» (Усього за п.2.1) | | 95 | 2850 | |
| 2.2. Вибіркові навчальні дисципліни | | | | |
| ВК 07 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 1 | 4 | 120 | Залік |
| ВК 08 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 2 | 4 | 120 | Залік |
| ВК 09 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 3 | 4 | 120 | Залік |
| ВК 10 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 4 | 4 | 120 | Залік |
| ВК 11 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 5 | 4 | 120 | Залік |
| ВК 12 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 6 | 4 | 120 | Залік |
| ВК 13 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 7 | 4 | 120 | Залік |
| ВК 14 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 8 | 4 | 120 | Залік |
| ВК 15 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 9 | 4 | 120 | Залік |
| ВК 16 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 10 | 4 | 120 | Залік |
| Усього «Вибіркові навчальні дисципліни» (необхідний мінімум за циклом) | | 40 | 1200 | |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ | | 135 | 4050 | |
| 3 АТЕСТАЦІЯ | | | | |
| ОК 41 | Кваліфікаційна робота | 23 | 720 | |
| | Єдиний державний кваліфікаційний іспит | 1 | 30 | |
| РАЗОМ ЗА ОСВІТНІМ СТУПЕНЕМ БАКАЛАВР | | 240 | 7200 | |

Розділ змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки

| Цикл підготовки | Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %) | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------|-----------------------------------|
| | обов'язкові компоненти | вибіркові компоненти | всього за весь термін навчання |
| Цикл загальної підготовки | 57/23 | 24/10 | 81/33 |
| Цикл професійної підготовки | 119/ 50 | 40/17 | 159/67 |
| Всього за весь термін навчання | 176/73 | 64/27 | 240/100 |

Студенти можуть обирати вибіркові дисципліни з інших освітньо-професійних програм на сайті ДУІТ.

2.2 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

I КУРС

| <i>I семестр (I)</i> | | | <i>II семестр (II)</i> | | |
|----------------------|---|----------|------------------------|---|----------|
| 1 | Вища математика | іспит | 1 | Основи охорони праці | іспит |
| 2 | Основи ергономіки | залік | 2 | Історія української культури | залік |
| 3 | Історія України | іспит | 3 | Основи наукових досліджень та академічної доброчесності | залік |
| 4 | Географія транспортних систем | залік | 4 | Вступ до логістики | залік |
| 5 | Українська мова (за проф.спрямуванням) | іспит | 5 | Інженерна та комп'ютерна графіка | іспит |
| 6 | Загальний курс транспорту | іспит | 6 | Основи теорій систем і управління | іспит |
| 7 | Цифрові технології у навчанні та професійній діяльності | залік | 7 | Загальний курс транспорту | іспит |
| 8 | Вступ до університетських студій | залік | 8 | Навчальна практика | залік |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Іспити | 4 | | Іспити | 4 |
| | Заліки | 4 | | Заліки | 4 |
| | КП | – | | КП | – |

II КУРС

| <i>I семестр (III)</i> | | | <i>II семестр (IV)</i> | | |
|------------------------|---|-----------|------------------------|---|-----------|
| 1 | Дисципліна 1 за вибором університету (за переліком) | залік | 1 | Дисципліна 1 за вибором університету (за переліком) | залік |
| 2 | Технологія роботи залізничних станції та вузлів | іспит | 2 | Технологія роботи залізничних станції та вузлів | іспит |
| 3 | Технологія навантажувально-розвантажувальних робіт | КП+ іспит | 3 | Комерційна та вантажна робота на транспорті | КП+ іспит |
| 4 | Вантажні перевезення | іспит | 4 | Дисципліна 3 світоглядного блоку | залік |
| 5 | Дисципліна 1 світоглядного блоку | залік | 5 | Дисципліна 2 за вибором університету (за переліком) | іспит |
| 6 | Дисципліна 2 світоглядного блоку | залік | 6 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 3 | іспит |
| 7 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 1 | іспит | 7 | Дослідження операцій в транспортних системах | іспит |
| 8 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 2 | іспит | 8 | Дисципліна 4 світоглядного блоку | Залік |
| | | | | | |
| | Іспити | 5 | | Іспити | 5 |
| | Заліки | 3 | | Заліки | 3 |
| | КП (ТННР) | 1 | | КП (КВРТ) | 1 |

III КУРС

| <i>I семестр (V)</i> | | | <i>II семестр (VI)</i> | | |
|----------------------|--|-----------|------------------------|---|-----------|
| 1 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | залік | 1 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | іспит |
| 2 | Організація вагонопотоків на залізничному транспорті | КП+ іспит | 2 | Пасажирські перевезення | іспит |
| 3 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 4 | іспит | 3 | Логістика міжнародних перевезень вантажів | іспит |
| 4 | Основи управління ланцюгами постачань | іспит | 4 | Мультимодальні перевезення вантажів | КП+ іспит |
| 5 | Людський чинник в транспортних системах | залік | 5 | Основи транспортно-експедиторського обслуговування перевезень | іспит |
| 6 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 5 | іспит | 6 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 7 | залік |
| 7 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 6 | залік | 7 | Інфраструктура транспортних систем | залік |
| | | | 8 | Технологічна практика | залік |
| | | | | | |
| | Іспити | 4 | | Іспити | 5 |
| | Заліки | 3 | | Заліки | 3 |
| | КП (ОВнаЗТ) | 1 | | КП (МПВ) | 1 |

IV КУРС

| <i>I семестр (VII)</i> | | | <i>II семестр (VIII)</i> | | |
|------------------------|---|-----------|--------------------------|--|----------|
| 1 | Взаємодія видів транспорту | іспит | 1 | Дослідна практика | залік |
| 2 | Інформаційне забезпечення логістичних систем | іспит | 2 | Кваліфікаційна робота | |
| 3 | Правове забезпечення логістичних систем | залік | 3 | Єдиний державний кваліфікаційний іспит | |
| 4 | Інфраструктура транспортних систем | КП+ іспит | 4 | | |
| 5 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 8 | іспит | 5 | | |
| 6 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 9 | залік | 6 | | |
| 7 | Вибірковий освітній компонент фахової підготовки 10 | залік | 7 | | |
| 8 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | іспит | 8 | | |
| | | | | | |
| | Іспити | 5 | | Іспити | |
| | Заліки | 3 | | Заліки | 1 |
| | КП (ІТС) | 1 | | КП | – |

3 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

| | |
|--|--|
| Форми атестації здобувачів вищої освіти | Атестація здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи. |
| Вимоги до кваліфікаційної роботи | <p>Кваліфікаційна робота є завершеним дослідженням, в якому розв'язано складну спеціалізовану задачу або актуальну практичну проблему у сфері транспортних технологій (на залізничному транспорті) на основі сучасних економіко-технологічних підходів.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Державний університет інфраструктури та технологій забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат.</p> <p>Кваліфікаційна робота оприлюднюється на офіційному сайті факультету Управління залізничним транспортом ДУІТ.</p> <p>Атестація здійснюється відкрито і публічно.</p> |

Таблиця 1 – Матриця відповідності компетентностей та освітніх компонент циклу загальної підготовки

| Програмні компетентності навчання | Освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 |
| 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 | + | + | | | | | + | + | | + | + | + | + | + |
| СК-1 | + | | | + | | | | | | | + | + | | + |
| СК-2 | | | | | | | | | | | | | | + |
| СК-3 | | | | | | | | | | | + | | | |
| СК-4 | | | | | | | | | | | | | | |
| СК-5 | | | | | | | | | | | + | | | |
| СК-6 | | | | | | | | | | | + | | | |
| СК-7 | | | | | | | | | | | + | | | |
| СК-8 | | | | | | | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---|--|---|--|--|--|--|---|--|---|---|--|--|
| CK-9 | | + | | | | | | | + | | + | | | |
| CK-10 | | + | | + | | | | | + | | | | | |
| CK-11 | | | | | | | | | + | | + | | | |
| CK-12 | | | | | | | | | | | | | | |
| CK-13 | | | | | | | | | | | + | | | |
| CK-14 | | | | | | | | | | | | | | |
| CK-15 | | | | | | | | | | | | + | | |
| CK-16 | | + | | + | | | | | + | | | | | |
| CK-17 | | + | | | | | | | | | | | | |
| CK-18 | | + | | | | | | | | | | | | |
| CK-19 | | | | | | | | | | | | | | |

Таблиця 2 – Матриця відповідності компетентностей та освітніх компонент циклу професійної підготовки

| Програмні компетентності навчання | Освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| | ОК 15 | ОК 16 | ОК 17 | ОК 18 | ОК 19 | ОК 20 | ОК 21 | ОК 22 | ОК 23 | ОК 24 | ОК 25 | ОК 26 | ОК 27 | ОК 28 | ОК 29 | ОК 30 | ОК 31 | ОК 32 | ОК 33 | ОК 34 | ОК 35 | ОК 36 | ОК 37 | ОК 38 | ОК 39 | ОК 40 | ОК 41 | |
| 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 | | + | | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | | + | + | + | + |
| СК-1 | | + | | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| СК-2 | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| СК-3 | | + | + | | | + | | + | + | | + | | + | | | | | | + | | | + | + | + | + | + | + | + |
| СК-4 | | | + | | | | | + | | | | + | | | | | | | | | | | + | | + | + | | |
| СК-5 | + | | | | | + | | | | + | | | | + | | | + | | | | | + | | | | | | + |
| СК-6 | + | + | + | | | + | | + | + | + | + | + | | + | | | | | + | | | + | | | | | | + |
| СК-7 | + | | + | | | + | | + | + | + | + | | | + | | + | | | + | | | + | | | | | | + |
| СК-8 | | | | | | | + | | + | + | + | | + | | + | + | + | + | + | | ■ | | + | | | + | | + |
| СК-9 | | + | | | | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | | ■ | + | + | | | + | + | + |

Таблиця 3 – Матриця відповідності результатів навчання та освітніх компонент циклу загальної підготовки

| Програмні результати навчання | Освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 |
| PH-01 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | + | |
| PH-02 | | + | + | | | | + | + | | | | | + | |
| PH-03 | | + | | | | | | + | | + | | + | + | |
| PH-04 | | | + | | | | | | | | | | | |
| PH-05 | | + | + | | | | + | + | | + | | + | | |
| PH-06 | + | + | + | | | | | | | | | | | + |
| PH-07 | | | + | | | | + | | | | | | | |
| PH-08 | | | + | | | | | | | + | | + | | |
| PH-09 | | | | + | | | | | + | | | | | |
| 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 | | | | + | + | + | | + | + | | | | | |
| PH-27 | | | | | | | | | | | | | | |

Таблиця 4 – Матриця відповідності результатів навчання та освітніх компонент циклу професійної підготовки

| Програмні результати навчання | Освітні компоненти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ОК 15 | ОК 16 | ОК 17 | ОК 18 | ОК 19 | ОК 20 | ОК 21 | ОК 22 | ОК 23 | ОК 24 | ОК 25 | ОК 26 | ОК 27 | ОК 28 | ОК 29 | ОК 30 | ОК 31 | ОК 32 | ОК 33 | ОК 34 | ОК 35 | ОК 36 | ОК 37 | ОК 38 | ОК 39 | ОК 40 | ОК 41 | | | | | | | | | |
| PH-01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | |
| PH-02 | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | + | | | | | | | | | | | + | | + | | + | | | |
| PH-03 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | |
| PH-04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| PH-05 | | | | | | | | | | | | + | + | | | + | | + | | | + | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | |
| PH-06 | + | + | | | + | + | | | | | + | + | | | + | + | | + | | | | + | + | + | + | | | + | + | | | | | | | |
| PH-07 | + | | | | | | | + | | | + | + | + | | + | + | | + | | | + | + | | + | + | | | | + | + | | | + | + | | |
| PH-08 | | | | | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | + | | | + | | | | | | | | | | | + | | |
| PH-09 | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + |
| PH-27 | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + |