



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

від 10 20 20 р.

м. Київ

№ 1293

Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

На виконання частини шостої статті 10, підпункту 16 частини першої статті 13 Закону України «Про вищу освіту», підпункту 12 пункту 4 Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630 з урахуванням Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 року № 600 (в редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30 квітня 2020 року № 584),

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити стандарт вищої освіти за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що додається.

2. Установити, що стандарт вищої освіти, затверджений пунктом 1 цього наказу, вводиться в дію з 2020/2021 навчального року.

3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Вітренка А.

Т. в. о. Міністра

Сергій ШКАРЛЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
освіти і науки України
від 22.10.2020 р. № 1293

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ **Перший (бакалаврський) рівень**
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ **Бакалавр** /
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ **27 Транспорт** /
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ **274 Автомобільний транспорт** /
(код та найменування спеціальності)

Видання офіційне

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Київ
2020

I – Преамбула

Стандарт вищої освіти України. Перший (бакалаврський) рівень. Галузь знань – 27 Транспорт, спеціальність – 274 Автомобільний транспорт.

Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 22.10.2020 р. № 1293.

Стандарт розроблено членами підкомісії 272 «Транспорт» Науково-методичної комісії № 13 з транспорту та сервісу сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України:

1. Біліченко Віктор Вікторович доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автомобілів та транспортного менеджменту Вінницького національного технічного університету

2. Волков Володимир Петрович доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технічної експлуатації і сервісу автомобілів Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

3. Бас Костянтин Маркович кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри автомобілів та автомобільного господарства Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

4. Добровольський Олександр Сергійович кандидат технічних наук, доцент, заступник декана автомеханічного факультету, доцент кафедри двигунів та теплотехніки Національного транспортного університету

5. Качмар Роман Ярославович кандидат технічних наук, доцент, заступник директора Інституту інженерної механіки та транспорту, доцент кафедри експлуатації та ремонту автомобільної техніки Національного університету «Львівська політехніка».

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» Науково-методичної комісії № 13 з транспорту та сервісу сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України.

Стандарт розглянуто на засіданні сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 10 від 20.12.2016 р.).

Фахову експертизу здійснювали:

Редзюк Анатолій Михайлович, директор ДП «Державтотрансдідпроект», кандидат технічних наук, професор

Погорелов Сергій Олегович, комерційний директор науково-виробничого підприємства «Карсис».

Мурований Ігор Сергійович, завідувач кафедри автомобілів і транспортних технологій Луцького національного технічного університету кандидат технічних наук, доцент.

Методичну експертизу здійснювали:

Захарченко Вадим Миколайович, доктор технічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи, Національний університет «Одеська морська академія»; Національний експерт з реформування вищої освіти Програми ЄС Еразмус+;

Таланова Жаннета Василівна, доктор педагогічних наук, доцент, с.н.с., менеджер з аналітичної роботи, координатор Національної команди експертів з реформування вищої освіти, Національний Еразмус+ офіс в Україні

Бахрушин Володимир Євгенович, доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри системного аналізу та обчислювальної математики Національного університету «Запорізька політехніка».

Стандарт розглянуто Міністерством інфраструктури України та Федерацією роботодавців України.

Стандарт розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні підкомісії № 272 Транспорт Науково-методичної комісії № 13 з транспорту та сервісу сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України.

Стандарт погоджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, протокол від 08.09.2020 р. № 16.

II Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	27 – Транспорт
Спеціальність	274 – Автомобільний транспорт
Форми навчання	Очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева, дуальна
Освітня кваліфікація	Бакалавр автомобільного транспорту за спеціалізацією (зазначити спеціалізацію за наявності)
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 274 Автомобільний транспорт Спеціалізація – (зазначити назву спеціалізації за наявності)
Опис предметної області	<p>Об'єктами професійної діяльності випускників є процеси, пов'язані з усіма етапами життєвого циклу автомобільних транспортних засобів та інфраструктури автомобільного транспорту.</p> <p>Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми автомобільного транспорту</p> <p>Теоретичний зміст предметної області – конструкція, характеристики, експлуатація, і утилізація автомобільних транспортних засобів, відповідні засоби, інфраструктура і технології.</p> <p>Методи, методики та технології – аналітичні, числові та експериментальні дослідження;</p> <ul style="list-style-type: none"> • методи і методики розрахунків елементів конструкцій і систем автомобільних транспортних засобів їх експлуатаційних характеристик і показників надійності; • технології експлуатації, діагностування, модернізації, відновлення і утилізації автомобільних транспортних засобів, їх складових ; • технології побудови і використання об'єктів інфраструктури автомобільного транспорту; • методи техніко-економічних розрахунків показників діяльності (ефективності) автомобільного транспорту, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології. <p>Інструменти та обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів; • натурні зразки або макети автомобільних транспортних засобів та об'єктів інфраструктури автомобільного транспорту; • спеціалізоване програмне забезпечення;

	<ul style="list-style-type: none"> інформаційно-аналітичні системи підтримки прийняття управлінських технічних і технологічних рішень..
Академічні права випускників	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) освітньому рівні, отримання додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих

III Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти бакалавра:

Обсяг освітньої програми бакалавра на основі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС

Мінімум 75% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.

Обсяг практики має становити не менш 12 кредитів ЄКТС

Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями в межах галузей знань 13 – Механічна інженерія, 14 – Електрична інженерія, 18 – Виробництво і технології, 27 – Транспорт, і не більше 60 кредитів ЄКТС отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за іншими спеціальностями інших галузей знань.

IV – Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері автомобільного транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів технічних наук, економіки та управління і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК 1. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
	ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 3. Здатність здійснювати безпечну діяльність.
	ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
	ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
	ЗК 7. Здатність працювати в команді.
	ЗК 8. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
	ЗК 9. Здатність працювати автономно.
	ЗК 10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
	ЗК 11. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

	<p>ЗК 12. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК 13. 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.</p> <p>ЗК 14. 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.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності</p>	<p>ФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.</p>
	<p>ФК 2. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів</p>
	<p>ФК 3. Здатність проведення вимірювального експерименту і обробки його результатів.</p>
	<p>ФК 4. Здатність розробляти технологічні процеси, технологічне устаткування та оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.</p>
	<p>ФК 5. Здатність складати, оформлювати й оперувати технічною документацією технологічних процесів на підприємствах автомобільного транспорту.</p>
	<p>ФК 6. Здатність розробляти з урахуванням безпекових, економічних, екологічних та естетичних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості технологічних процесів</p>
	<p>ФК 7. Здатність аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства, забезпечувати якість його</p>

діяльності
ФК 8. Здатність організувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів
ФК 9. Здатність організувати ефективну виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів
ФК 10. Здатність здійснювати технічну діагностику об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів
ФК 11. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних спеціалізованих задач автомобільного транспорту
ФК 12. Здатність організувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем автомобільного транспорту, здійснювати адміністративне діловодство, документування та управління якістю.
ФК 13. Здатність аналізувати техніко - експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання.
ФК 14. Здатність брати активну участь у дослідженнях та експериментах, аналізувати, інтерпретувати і моделювати окремі явища і процеси у сфері автомобільного транспорту
ФК 15. Здатність застосовувати математичні та статистичні методи збирання, систематизації, узагальнення та обробки інформації

V – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

РН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття .
РН 2. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово при обговоренні професійних питань
РН 3 Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення інженерних і техніко-економічних розрахунків, створення проектно-конструкторської документації та розв'язування інших задач автомобільного транспорту.
РН 4. Відшукувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах; аналізувати та оцінювати цю інформацію.

PH 5. Розв'язувати задачі формування трудових ресурсів та професійного розвитку персоналу; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників об'єктів автомобільного транспорту
PH 6. Приймати ефективні рішення, аналізувати і порівнювати альтернативні варіанти з урахуванням цілей та обмежень, питань забезпечення якості, а також технічних, економічних, законодавчих та інших аспектів.
PH 7. Аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності
PH 8. Розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкції та рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів
PH 9. Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи
PH 10. Планувати та здійснювати вимірювальні експерименти з використанням відповідного обладнання, аналізувати їх результати
PH 11. Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.
PH 12. Розробляти, оформляти та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик
PH 13. Розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, визначати склад та площі приміщень, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції
PH 14. Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту
PH 15. Брати участь у розробці та реалізації інженерних та/або виробничих проектів у сфері автомобільного транспорту, визначати тривалість та послідовність робіт, потреби у ресурсах, прогнозувати наслідки реалізації проектів.
PH 16. Організовувати експлуатацію автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів
PH 17. Організовувати ефективну виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів
PH 18. Розробляти технології виробничих процесів на усіх етапах життєвого циклу об'єктів автомобільного транспорту
PH 19. Здійснювати технічну діагностику автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з використанням відповідних методів та засобів, а також

технічних регламентів, стандартів та інших нормативних документів.
РН 20. Збирати та аналізувати діагностичну інформацію про технічний стан автомобільних транспортних засобів
РН 21. Організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) роботи об'єктів та систем автомобільного транспорту
РН 22. Здійснювати адміністративне діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик
РН 23. Аналізувати техніко - експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів
РН 24. Застосовувати математичні та статистичні методи для побудови і дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, розрахунку їх характеристик, прогнозування та розв'язання інших складних задач автомобільного транспорту
РН 25. досліджень та професійної діяльності фахівцям і нефахівцям, аргументувати свою Презентувати результати позицію.

VI – Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системно-технічне або експериментальне дослідження одного з актуальних завдань спеціальності 274 Автомобільний транспорт, демонструвати вміння автора використовувати надбані компетентності та результати навчання, логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою дослідження, робити обґрунтовані висновки та формулювати конкретні пропозиції й рекомендації щодо розв'язаної задачі, а також ідентифікувати схильність автора до наукової або практичної діяльності.</p> <p>Об'єктами дослідження можуть бути явища різної природи, технологічні процеси, технології, види діяльності в рамках сформульованої проблеми.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або в репозитарії закладу вищої освіти</p>

VII – Перелік нормативних документів, на яких базується Стандарт вищої освіти

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];

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

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

– Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>].

– Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>.

Генеральний директор директорату
вищої освіти і освіти дорослих

Олег ШАРОВ

Пояснювальна записка

Стандарт вищої освіти містить компетентності, що визначають специфіку підготовки бакалаврів зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» та результати навчання, які виражають що саме випускник 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 відповідність визначених Стандартом компетентностей та дескрипторів НРК. В таблиці 2 показана відповідність результатів навчання та компетентностей.

Заклад вищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших освітніх компонентів, необхідний для набуття означених Стандартом компетентностей. Наведений в Стандарті перелік компетентностей і результатів навчання не є вичерпним. Заклади вищої освіти при формуванні освітніх програм можуть вказувати додаткові компетентності і результати навчання.

Заклад вищої освіти має право вводити додаткові форми атестації здобувачів вищої освіти.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія / Ю. М. Рашкевич. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 168 с.
2. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с.
3. Правові засади реалізації Болонського процесу в Україні: монографія / Колектив авторів: Бугров В., Гожик А., Жданова К., Зарубінська І., Захарченко В., Калашнікова С., Козієвська О., Линьова І., Луговий В., Оржель О., Рашкевич Ю., Таланова Ж., Шитікова С.; за заг. ред. В. Лугового, С. Калашнікової. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети»», 2014. – 156 с.
4. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд / Добко Т., Золотарьова І., Калашнікова С., Ковтунець В., Курбатов С., Линьова І., Луговий В., Прохор І., Рашкевич Ю., Сікорська І., Таланова Ж., Фініков Т., Шаров О.; за заг. ред. С. Калашнікової та В. Лугового. – Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2015. – 84 с.
5. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.
6. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – К.: ТОВ «ЦС», 2015. – 32 с.
7. Tuning Education Structures in Europe : <http://www.unideusto.org/tuningeu/>
8. International Standard Classification of Education ISCED (МСКО) 2011 [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf>.

9. ISCED Fields of Education and Training [Електронний ресурс] // 2013 – Режим доступу до ресурсу: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-fields-of-education-and-training-2013-en.pdf>;
<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>.

Матриця відповідності компетентностей / результатів навчання дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання Зн1 Концептуальні наукові та практичні знання Зн2 Критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Уміння/навички Ум1 Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та іноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Комунікація К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації К2 Збір, інтерпретація та застосування даних К3 Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Відповідальність та автономія АВ1 Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами АВ2 Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах АВ3 Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти АВ4 Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп АВ5 Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК 1	Зн2	Ум1	К1	АВ1
ЗК 2	Зн2	Ум1	К2	АВ4
ЗК 3	Зн2	Ум1		АВ4
ЗК4	Зн1	Ум1	К1	АВ3
ЗК5		Ум1	К3	АВ4
ЗК 6	Зн1	Ум1	К2	АВ5
ЗК 7	Зн2	Ум1	К1	АВ4
ЗК 8		Ум1	К1	АВ2
ЗК 9	Зн1	Ум1		АВ2
ЗК 10	Зн2	Ум1	К1	АВ2
ЗК 11	Зн2	Ум1	К1	АВ2
ЗК 12	Зн2	Ум1	К3	АВ4
ЗК 13	Зн1	Ум1	К2	АВ3
ЗК 14		Ум1	К2	АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності				
ФК 1	Зн1	Ум1	К2	АВ1
ФК 2	Зн2	Ум1	К2	АВ1
ФК 3	Зн2	Ум1	К2	АВ5
ФК 4	Зн2	Ум1	К1	АВ4
ФК 5	Зн2	Ум1	К2	АВ2
ФК 6	Зн2	Ум1	К1	АВ3
ФК 7	Зн1	Ум1	К1	АВ4
ФК 8	Зн2	Ум1	К1	АВ4
ФК 9	Зн2	Ум1	К1	АВ4
ФК 10	Зн1	Ум1	К2	АВ1

ФК 11	Зн1	Ум1	К2	АВ1
ФК 12	Зн1	Ум1	К2	АВ1
ФК 13	Зн2	Ум1		АВ2
ФК 14	Зн2	Ум1	К3	АВ5
ФК 15	Зн2	Ум1	К3	АВ1

