



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

## НАКАЗ

«7» травня 2022 р.

м. Київ

№ 452

Про затвердження стандарту фахової  
передвищої освіти зі спеціальності  
162 Біотехнології та біоінженерія  
галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія  
освітньо-професійного ступеня «фаховий  
молодший бакалавр»

На виконання статті 8 Закону України «Про фахову передвищу 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 фахової передвищої освіти, затверджених наказом Міністерства  
освіти і науки України від 13 липня 2020 року № 918,

### НАКАЗУЮ:

1. Затвердити стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», що додається.
2. Установити, що стандарт фахової передвищої освіти, затверджений пунктом 1 цього наказу, вводиться в дію з 2022/2023 навчального року.
3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на першого заступника Міністра Вітренка А.

Міністр

Сергій ШКАРЛЕТ

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Наказ Міністерства  
освіти і науки України  
від 17.05.2022 р. № 452

## **СТАНДАРТ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ  
СТУПІНЬ**

Фаховий молодший бакалавр  
(назва рівня вищої освіти)

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ**

16 Хімічна та біоінженерія  
(шифр та назва галузі знань)

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

162 Біотехнології та біоінженерія  
(код та найменування спеціальності)

*Видання офіційне*

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Київ  
2022**

### **1. Преамбула**

Стандарт фахової передвищої освіти України (Далі Стандарт) освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія.

Затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 17.05.2022 р. № 452

Розробники стандарту:

Бугір Віра Ігорівна <i>голова підкомісії</i>	спеціаліст вищої категорії, викладач спецдисциплін Дрогобицького фахового коледжу нафти і газу
Федорчук Руслана Юріївна <i>заступник голови підкомісії</i>	спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач хімії Рівненського фахового коледжу економіки та бізнесу
Леонова Дар'я Ігорівна <i>секретар підкомісії</i>	кандидат біологічних наук, спеціаліст вищої категорії Одеського фахового коледжу нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу
Баранова Інна Вікторівна	спеціаліст вищої категорії, викладач спецдисциплін Державного вищого навчального закладу «Харківський коледж текстилю та дизайну»
Веснянка Валентина Михайлівна	спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач біології та хімії Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж технологій, бізнесу та права Волинського національного університету імені Лесі Українки»
Ненастіна Тетяна Олександрівна	кандидат технічних наук, доцент кафедри технології дорожньо-будівельних матеріалів і хімії Харківського національного автомобільно-дорожнього університету
Терещенко Олена Василівна	спеціаліст вищої категорії Відокремленого структурного підрозділу «Немирівський фаховий коледж будівництва, економіки та дизайну Вінницького національного аграрного університету»

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальностей 102 Хімія, 161 Хімічні технології та інженерія, 162 Біотехнології та біоінженерія Науково-методичної комісії 5 з хімії та інженерії сектору фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, від 11 грудня 2020 р. протокол № 2.

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні сектору фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, від 28 січня 2021 р. протокол № 4.

Методичну експертизу стандарту проводили:

Малинка Леся Вікторівна	кандидат сільськогосподарських наук, завідувач кабінету природничо-екологічної та математичної освіти Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»
Шишкіна Катерина Іванівна	кандидат сільськогосподарських наук, доцент, методист вищої категорії Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»

Фахову експертизу стандарту проводили:

Коломієць Юлія Василівна	декан факультету біотехнології, екології та захисту рослин Національного Університету біоресурсів та природокористування України, доктор біологічних наук
Страшкіна Тетяна Анатоліївна	завідувач відділення Дніпровського фахового політехнічного коледжу
Єрмощенко Світлана Анатоліївна	голова циклової комісії фармацевтичних дисциплін Вінницького медичного коледжу ім. акад. Д.К.Заболотного, спеціаліст вищої категорії, викладач неорганічної, органічної та фармацевтичної хімії

Стандарт розглянуто Федерацією роботодавців України.

Стандарт розглянуто після надходження всіх зауважень і пропозицій та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальностей 102 Хімія, 161 Хімічні технології та інженерія, 162 Біотехнології та біоінженерія, Науково-методичної комісії 5 з хімії та інженерії Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол від 29 квітня 2022 р. №7.

## 2. Загальна характеристика

<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Галузь знань</b>	16 Хімічна та біоінженерія
<b>Спеціальність</b>	162 Біотехнології та біоінженерія
<b>Форми здобуття освіти</b>	1) інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева); 2) індивідуальна (екстернатна, на робочому місці (на виробництві)); 3) дуальна
<b>Освітня кваліфікація</b>	Фаховий молодший бакалавр з біотехнологій та біоінженерії
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Ступінь фахової передвищої освіти – Фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 162 Біотехнології та біоінженерія Спеціалізація – (вказується за наявністю)
<b>Професійна кваліфікація</b>	-
<b>Опис предметної області</b>	<i>Об'єкти вивчення та/або діяльності</i> – технологічні процеси і апарати сучасних біотехнологічних виробництв. <i>Цілі навчання</i> – підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі в галузі біотехнології та біоінженерії, що характеризуються певною невизначеністю умов. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, закономірності та методи математики, природничих і загальноінженерних наук, що їх використовують в біоінженерії. <i>Методи, методики та технології:</i> аналіз сировини, проміжних і цільових продуктів; технології підготовки і переробки традиційної та альтернативної сировини у кінцевий продукт. <i>Інструменти та обладнання:</i> пристрої та прилади для аналізу сировини, проміжних і цільових продуктів та контролю технологічного процесу; основне і допоміжне обладнання відповідних технологічних процесів.
<b>Академічні права випускників</b>	Здобуття освіти за: початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти; першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти

	дорослих, в тому числі післядипломної освіти.
<b>Працевлаштування</b>	

### 3. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття ступеня фахової передвищої освіти

Фахова передвища освіта може здобуватися на основі базової середньої освіти, повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти.

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) становить 180 кредитів ЄКТС.**

На основі **базової середньої освіти** здобувачі фахової передвищої освіти зобов'язані одночасно виконати освітню програму профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки. Освітня програма профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності, інтегрується з освітньо-професійною програмою фахового молодшого бакалавра.

Мінімум 50 % обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на досягнення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти** визначається закладом фахової передвищої освіти з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання. Обсяг такої програми становить не менше 50 % загального обсягу освітньо-професійної програми на основі профільної середньої освіти.

### 4. Перелік компетентностей випускника

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в біотехнологіях та біоінженерії, що вимагає застосування положень і методів біотехнологій та біоінженерії та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях або у процесі навчання.
<b>Загальні компетентності</b>	<b>ЗК1.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. <b>ЗК2.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні,

	<p>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><b>ЗК3.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність приймати обгрунтовані рішення.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність працювати в команді.</p>
<p><b>Спеціальні компетентності</b></p>	<p><b>СК1.</b> Здатність використовувати базові знання з фундаментальних і загальнотехнічних наук у професійній діяльності.</p> <p><b>СК2.</b> Здатність забезпечити виробництво конкурентоспроможної продукції за різних виробничих умов відповідно до чинної нормативно-технічної документації та економічних показників.</p> <p><b>СК3.</b> Здатність застосовувати сучасні методи аналізу для оцінювання якості сировини, напівпродуктів та готових продуктів, навички роботи із сучасною апаратурою.</p> <p><b>СК4.</b> Здатність до обслуговування та експлуатації технологічного обладнання виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.</p> <p><b>СК5.</b> Здатність до ефективного ведення технологічного процесу, володіння прийомами роботи на технологічних установках виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.</p> <p><b>СК6.</b> Здатність використовувати інструменти, методи контролю та автоматизації під час проведення технологічних процесів виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.</p> <p><b>СК7.</b> Здатність застосовувати професійні уміння і навички під час вирішення типових виробничих ситуацій.</p> <p><b>СК8.</b> Здатність використовувати інформаційні технології та спеціальне програмне забезпечення для вирішення практичних завдань у галузі професійної діяльності.</p> <p><b>СК9.</b> Здатність оформлювати технічну документацію</p>

	<p>згідно з чинними вимогами та стандартами.</p> <p><b>СК10.</b> Здатність до організації та виконання робіт відповідно до вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці.</p> <p><b>СК11.</b> Здатність проводити заходи із запобігання забруднення навколишнього середовища.</p> <p><b>СК12.</b> Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування.</p>
--	---

### 5. Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

<b>РН1</b>	Застосовувати знання з гуманітарних, фундаментальних та загальнотехнічних наук у професійній діяльності.
<b>РН2</b>	Здійснювати контроль якості сировини, матеріалів, напівпродуктів, цільових продуктів біотехнологічного виробництва; якісно виконувати необхідні аналізи.
<b>РН3</b>	Здійснювати санітарну обробку обладнання та підготовку сировини і напівпродуктів відповідно до вимог нормативної документації.
<b>РН4</b>	Контролювати ефективність роботи та забезпечувати безперебійну експлуатацію основного і допоміжного обладнання виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
<b>РН5</b>	Здійснювати підготовку технологічного обладнання до проведення ремонтних робіт різного характеру.
<b>РН6</b>	Проводити технологічний процес відповідно до нормативної документації та реалізовувати заходи з досягнення визначених техніко-економічних показників одержання біотехнологічної продукції різного призначення.
<b>РН7</b>	Контролювати і регулювати параметри біотехнологічного процесу з використанням засобів автоматизації та результатів аналізу.
<b>РН8</b>	Аналізувати причини виникнення нестандартних виробничих ситуацій, вживати заходів щодо їх усунення та запобігання.
<b>РН9</b>	Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності.
<b>РН10</b>	Оформляти технічну документацію згідно з чинними вимогами.
<b>РН11</b>	Забезпечувати дотримання правил охорони праці, промислової, пожежної та екологічної безпеки.
<b>РН12</b>	Працювати автономно та в команді, підтримувати професійні відносини з фахівцями інших напрямів, дотримуватись здорового способу життя.
<b>РН13</b>	Здійснювати пошук, оброблення та аналіз інформації, необхідної для ефективного виконання професійних завдань, професійного та особистого розвитку.
<b>РН14</b>	Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для здійснення професійної діяльності.
<b>РН15</b>	Дотримуватись вимог нормативно-правових актів та етичних норм у



професійній діяльності.
-------------------------

## 6. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти</b>	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційного іспиту.
<b>Вимоги до кваліфікаційного іспиту</b>	Кваліфікаційний іспит спрямований на перевірку досягнення результатів навчання, визначених цим стандартом та освітньо-професійною програмою.

## 7. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У закладі фахової передвищої освіти повинна функціонувати система забезпечення закладом фахової передвищої освіти якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам - за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосовування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

13) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням такого закладу може оцінюватися центральним органом виконавчої влади із забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

## **8.Вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності)**

Повна назва Професійного стандарту, його реквізити та (або) посилання на документ	
Особливості Стандарту фахової передвищої освіти, пов'язані з наявністю певного Професійного стандарту	

## 9. Перелік нормативних документів

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>
5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти»  
URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%20918%20vid%2013.07.2020.pdf>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 №807 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти». URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>
7. Наказ МОН від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти»  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0570729-18#Text>

Генеральний директор директорату  
фахової передвищої, вищої освіти

Олег ШАРОВ

Заклад фахової передвищої освіти самостійно визначає перелік освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання.

Наведений в Стандарті фахової передвищої освіти перелік компетентностей і програмних результатів навчання не є вичерпним. Заклади фахової передвищої освіти під час формування освітньо-професійних програм можуть визначати додаткові компетентності і програмні результати навчання, форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти тощо.

Під час формування освітньо-професійних програм з інтегрованою освітньою програмою профільної середньої освіти та складання навчальних планів до затвердження в установленому порядку освітньої програми профільної середньої освіти, заклади фахової передвищої освіти зобов'язані керуватися цим Стандартом та наказом МОН від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти».

У Таблиці 1 подано матрицю відповідності визначених Стандартом компетентностей Національній рамці кваліфікацій, у Таблиці 2 – відповідність визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей.

#### **Корисні посилання:**

1. Проект ЄС TUNING (приклади результатів навчання, компетентностей). URL : <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.

2. Національний глосарій: вища освіта, 2014. URL : <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?start=80>

3. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія. URL : <https://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/%203-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?start=80>

4. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації. URL : <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?start=80>

5. ESG 2015 (Стандарти та рекомендації із забезпечення якості в ЄПВО). URL : [https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf)

6. «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010»; Затв. наказом Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>

## Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей	Знання ЗН1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	Уміння/навички УМ1 широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання УМ2 знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних УМ3 планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	Комунікація К1 взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання К2 донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	Автономія та відповідальність ВА1 організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін ВА2 покращення результатів власної діяльності і роботи інших ВА3 здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК1	Зн1	Ум1		ВА1
ЗК2	Зн1	Ум1	К1	
ЗК3	Зн1	Ум2		
ЗК4	Зн1	Ум3		ВА2
ЗК5	Зн1	Ум1		ВА2
ЗК6	Зн1	Ум2	К1	
ЗК7	Зн1	Ум3	К2	ВА3
ЗК8	Зн1	Ум1	К1	ВА2
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
СК1	Зн2	Ум1		
СК2	Зн1	Ум1	К1	ВА2
СК3	Зн1	Ум2		ВА2

<b>CK4</b>	Зн1	Ум1	К1	BA1
<b>CK5</b>	Зн1	Ум1	К1	BA2
<b>CK6</b>	Зн1	Ум3		BA2
<b>CK7</b>	Зн1	Ум2		BA2
<b>CK8</b>	Зн1	Ум2		BA2
<b>CK9</b>	Зн1	Ум3		BA2
<b>CK10</b>	Зн1	Ум3		BA1
<b>CK11</b>	Зн1	Ум3		BA2
<b>CK12</b>	Зн1		К1	BA2

## Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																			
	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові, предметні) компетентності											
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12
PH1	+	+	+						+											
PH2			+		+		+			+	+							+		
PH3			+							+		+	+							
PH4		+	+	+				+	+	+		+		+				+		
PH5		+	+					+				+						+		
PH6			+	+				+	+	+			+			+		+	+	+
PH7			+	+	+				+	+			+	+						
PH8		+	+	+						+					+			+	+	
PH9							+									+				
PH10					+		+				+	+					+			
PH11	+		+	+				+	+		+	+	+		+			+		+
PH12	+	+			+	+		+		+										+
PH13					+	+	+									+				
PH14					+	+											+			+
PH15	+	+			+			+										+	+	+