



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

# НАКАЗ

«30» травня 2022 р.

м. Київ

№ 503

Про затвердження стандарту  
вищої освіти зі спеціальності  
133 Галузеве машинобудування  
для третього (освітньо-наукового)  
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 зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, що додається.

2. Установити, що стандарт вищої 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**  
Наказом Міністерства  
освіти і науки України  
від 30.05.2022 р. № 503

## СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** Третій (освітньо-науковий) рівень  
(назва рівня вищої освіти)

**СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** доктор філософії  
(назва ступеня вищої освіти)

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** 13 Механічна інженерія  
(шифр та назва галузі знань)

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** 133 Галузеве машинобудування  
(код та найменування спеціальності)

*Видання офіційне*

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Київ  
2022**

## I Преамбула

Стандарт вищої освіти (далі – Стандарт) третього (освітньо-наукового) рівня, ступінь доктора філософії) галузі знань механічна інженерія за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування.

Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.05.2022 р. № 503

Стандарт розроблено членами підкомісії зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування Науково-методичної комісії № 9 з інженерії сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України у складі:

Корнієнко Ярослав Микитович <i>голова підкомісії</i>	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри машин та апаратів хімічних та нафтопереробних виробництв Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» імені Ігоря Сікорського;
Кириченко Ігор Георгійович <i>заступник голови підкомісії</i>	доктор технічних наук, професор, декан механічного факультету Харківського національного автомобільно-дорожнього університету;
Веселовська Наталія Ростиславівна <i>секретар підкомісії</i>	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри машини та обладнання сільськогосподарського виробництва Вінницького національного аграрного університету;
Білодіденко Сергій Валентинович	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри машин та агрегатів металургійного виробництва Національної металургійної академії України;
Блажко Володимир Володимирович	кандидат технічних наук, доцент, заступник завідувача кафедри механізації будівельних процесів Харківського національного університету будівництва та архітектури;
Ребезнюк Ігор Тарасович	доктор технічних наук, професор, директор Навчально-наукового інституту інженерної механіки, автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Національного лісотехнічного університету України;
Регей Іван Іванович	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри поліграфічних і пакувальних машин та технології пакування Української академії друкарства;
Склябінський Всеволод Іванович	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри процесів та обладнання хімічних і нафтопереробних виробництв Сумського державного університету;
Тимошевський Борис Георгійович	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри двигунів внутрішнього згоряння Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

Стандарт розглянуто на засіданні сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України 28.11.2019 р., протокол № 5.

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування Науково-методичної комісії сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол № 7 від 20.02.2020 р.

Фахову експертизу проводили:

1. Клименко Сергій Анатолійович – заступник директора з наукової роботи Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України, д.т.н., професор, академік НАН України;

2. Власовець Віталій Михайлович – заступник директора ННІ технічного сервісу Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, д.т.н., професор;

3. Веретенников Олександр Іванович – директор з спеціальних проєктів, радник генерального директора ПАТ «Харківський тракторний завод», к.т.н.

Методичну експертизу проводив:

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

Стандарт розглянуто Федерацією роботодавців України.

Стандарт розглянуто після надходження усіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування Науково-методичної комісії № 9 з інженерії сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України.

Стандарт погоджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 17.05.2022 р. протокол № 8.

## II Загальна характеристика

<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (освітньо-науковий) рівень
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Доктор філософії
<b>Галузь знань</b>	13 Механічна інженерія
<b>Спеціальність</b>	133 Галузеве машинобудування
<b>Форми здобуття освіти</b>	Очна (денна, вечірня), заочна
<b>Освітня кваліфікація</b>	Доктор філософії з галузевого машинобудування
<b>Професійна кваліфікація</b>	
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань 13 Механічна інженерія Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування
<b>Опис предметної області</b>	<p><i>Об'єкт діяльності:</i> явища та процеси, які обумовлюють формування світогляду і компетентностей дослідника та дають можливість проводити наукові дослідження різних за типом та структурою виробів промислової продукції у машинобудівній галузі.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців галузевого машинобудування, здатних розв'язувати проблеми в професійній та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> Сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи прогнозування, теоретичні та експериментальні методи досліджень технічних об'єктів, методики математичного, фізичного та комп'ютерного моделювання робочих процесів технологічних машин, цифрові технології. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення наукових досліджень</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> Вимірювальні комплекси для дослідження напружено-деформованого стану конструкцій ашин, комп'ютерно-інтегровані засоби виміральної техніки та спеціалізоване програмне забезпечення</p>

<b>Академічні права випускників</b>	Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
<b>Працевлаштування випускників</b>	Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, а також на посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проектних, конструкторських установах і підрозділах підприємств.

### **III Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання**

Для здобуття освітнього ступеня доктора філософії зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування можуть вступати особи, які здобули освітній ступінь магістра.

Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

### **IV Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття відповідного ступеня вищої освіти**

Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії складається з освітньої та наукової складових. Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі становить чотири роки.

Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми доктора філософії становить 30-60 кредитів ЄКТС.

### **V Перелік компетентностей випускника**

*(зміни внесено відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 21.06.2022 р. № 579)*

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, генерувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми галузевого машинобудування. ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК4. Здатність розв'язувати проблеми у сфері галузевого машинобудування на основі системного наукового світогляду

	та загального культурного кругозору, з дотриманням принципів академічної доброчесності.
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>	<p>СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у механічній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з механічної інженерії та суміжних галузей.</p> <p>СК2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською (або іншими) мовами, глибоке розуміння англійської (або інших іноземномовних) наукових текстів у машинобудівній галузі.</p> <p>СК3. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері галузевого машинобудування та з дотичних міждисциплінарних питань.</p> <p>СК4. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.</p> <p>СК5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>СК6. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики галузевого машинобудування, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p>

## **VI Нормативний зміст підготовки доктора філософії, сформульований у термінах результатів навчання**

РН1. Мати концептуальні та методологічні знання з механічної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми механічної інженерії державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

РН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

РН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у механічній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках.

PH5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

PH6. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми механічної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

PH7. Вміти планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з галузевого машинобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

PH8. Застосовувати загальні принципи та методи математики, природничих та технічних наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері механічної інженерії.

PH9. Глибоко розуміти загальні принципи та методи механічної інженерії а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері галузевого машинобудування та у викладацькій практиці.

PH10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері галузевого машинобудування, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

## **VII Форми атестації здобувачів вищої освіти**

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.
<b>Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії</b>	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в царині галузевого машинобудування або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <p>Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Дисертація має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).</p>



### **VIII Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

Для міждисциплінарних освітньо-наукових програм для зазначення спеціальності 133 Галузеве машинобудування в освітній кваліфікації необхідно забезпечити набуття здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти компетентностей ЗК1, ЗК2, СК1, СК2, СК5, та здобуття ними результатів навчання РН2, РН4, РН6.

### **IX Вимоги професійних стандартів у разі їх наявності**

<b>Повна назва та реквізити відповідного Професійного стандарту</b>	Професійного стандарту не існує
<b>Особливості Стандарту вищої освіти, пов'язані з наявністю Професійного стандарту</b>	

**X Додаткові вимоги до організації освітнього процесу для освітніх програм з підготовки фахівців для професій, для яких запроваджене додаткове регулювання**

Додаткове регулювання не запроваджено.

**XI Додаткові вимоги до структури освітніх програм, необхідних для доступу до професій, для яких запроваджене додаткове регулювання**

Додаткове регулювання не запроваджено.

### **XII Перелік нормативних документів, на яких базується Стандарт вищої освіти**

1. Закон України «Про вищу освіту» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12 січня 2022 р. № 44 (зі змінами від 21.03.2022 № 341 ) - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF>
4. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
5. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
6. Перелік галузей знань і спеціальностей, 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>

7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» № 261 від 23 березня 2016 р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>

8. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затвержені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584), схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>

9. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм» № 128 від 01.02.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-21>

10. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>

11. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>

Генеральний директор директорату  
фахової передвищої, вищої освіти

Олег ШАРОВ

## Пояснювальна записка

Стандарт вищої освіти містить вимоги до освітніх програм підготовки докторів філософії за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування стосовно:

- обсягу освітніх програм для здобуття освітнього ступеня «доктор філософії» зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування;
- рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за відповідною освітньою програмою;
- переліку обов’язкових компетентностей випускника;
- нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого у термінах результатів навчання;
- форм атестації здобувачів вищої освіти;
- вимог до створення міждисциплінарних освітньо-наукових програм;

Вимоги до компетентностей та результатів навчання узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій.

Таблиця 1 демонструє відповідність визначених Стандартом компетентностей та дескрипторів НРК, а таблиця 2 – відповідність результатів навчання та компетентностей.

Заклад вищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності, необхідний для набуття означених Стандартом компетентностей та результатів навчання. Наведений в Стандарті перелік компетентностей і результатів навчання не є вичерпним. Заклади вищої освіти при формуванні освітніх програм можуть зазначати додаткові вимоги до компетентностей і результатів навчання. Заклади вищої освіти мають право використовувати власні формулювання спеціальних (фахових) компетентностей і результатів навчання, забезпечуючи при цьому, щоб сукупність вимог освітньої програми повністю охоплювала всі вимоги стандарту.

## Рекомендовані джерела:

1. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). [Режим доступу: [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)];

2. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics. [Режим доступу: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>];

3. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics. [Режим доступу: <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>];

4. The European Qualifications Framework: Supporting Learning, Work and Cross-Border Mobility. [Режим доступу: [http://www.ehea.info/Upload/TPG\\_A\\_QF\\_RO\\_MK\\_1\\_EQF\\_Brochure.pdf](http://www.ehea.info/Upload/TPG_A_QF_RO_MK_1_EQF_Brochure.pdf)];

5. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area. [Режим доступу: [http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial\\_declarations/EHEAParis2018\\_Communique\\_AppendixIII\\_952778.pdf](http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf)];

6. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) і загальними компетентностями та прикладами стандартів. [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu>].

7. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В.Г.Кременя. – Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с. – URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=83:hlosarii-terminiv-vyshchoi-osvity-2014-r-onovlene-vydannia-z-urakhuvanniam-polozhen-novo-ho-zakonu-ukrainy-pro-vyshchu-osvitu&start=80>

8. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=82:bolonskyi-protseesu-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>

9. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=88:rozvytok-systemy-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-ukrainy&start=80>

10. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. – URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=84:rozroblennia-osvitnikh-prohram-metodychni-rekomendatsii&start=80>

## Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

<b>Класифікація компетентностей за НРК</b>	<b>Знання</b> Зн1 Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	<b>Уміння</b> Ум1 Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики. Ум2 Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності. Ум3 Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей	<b>Комунікація</b> К1 Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому. К2 Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	<b>Відповідальність та автономія</b> АВ1 Демонстрація значної авторитетності, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності. АВ2 Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК 1.	Зн1	Ум1	К1	
ЗК 2.			К2	
ЗК 3.		Ум3		АВ1
ЗК 4.		Ум2	К1	АВ2
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
СК 1.		Ум1	К2	АВ2
СК 2.		Ум2		АВ1
СК 3.	Зн1	Ум1, Ум3		
СК 4.		Ум1		
СК 5.		Ум1, Ум2, Ум3	К1	АВ2
СК 6.		Ум1, Ум2, Ум3	К1	АВ1

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності									
	Інтегральна компетентність									
	Загальні компетентності				Спеціальні (фахові) компетентності					
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6
PH1	+	+						+	+	
PH2				+	+				+	
PH3							+			+
PH4	+								+	
PH5			+				+	+		
PH6					+	+			+	
PH7				+				+		
PH8	+					+				
PH9		+			+					
PH10			+				+			+