



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

22 10 20 20 р.

м. Київ

№ 1295

Про затвердження стандарту
вищої освіти за спеціальністю
181 «Харчові технології»
для другого (магістерського)
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 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для другого (магістерського) 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



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

15 11 20 21 р.

м. Київ

№ 1823

Про внесення змін до стандарту
вищої освіти зі спеціальності
181 «Харчові технології» для другого
(магістерського) 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,

НАКАЗУЮ:

1. У розділі «VIII. Вимоги до створення міждисциплінарних освітньо-наукових програм» стандарту вищої освіти зі спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 22 жовтня 2020 року № 1295 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 181 «Харчові технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти», слова «У разі створення міждисциплінарної освітньо-наукової програми обов'язковим є забезпечення формування загальних компетентностей: 1, 5, 6 – 8, спеціальних компетентностей 1, 2, 5, 10, 11 та результатів навчання 2, 3, 5, 6, 8, 10, 12 – 14.» замінити словами: «У разі створення міждисциплінарної освітньо-наукової програми обов'язковим є забезпечення формування загальних компетентностей: 1-3, 5, спеціальних компетентностей 1-3, 5-6, 9 та результатів навчання 1-5, 7-11, 14.»

2. Департаменту забезпечення документообігу, контролю та інформаційних технологій (Єрко І.) зробити відмітку у справі архіву.

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

Міністр

Сергій ШКАРЛЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства
освіти і науки України
від 22.10.2020 р. № 1295

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Магістр
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 18 «Виробництво та технології»
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 181 «Харчові технології»
(код та найменування спеціальності)

Видання офіційне

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Київ
2020**

I Преамбула

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 18 Виробництво та технології, спеціальність 181 Харчові технології.

Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 22.10.2020 р. № 1295.

Стандарт розроблено членами підкомісії зі спеціальності 181 Харчові технології Науково-методичної комісії № 9 з будівництва та технології сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України:

Поліщук Галина Євгеніївна – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології молока і молочних продуктів Національного університету харчових технологій (голова підкомісії);

Іоргачова Катерина Георгіївна – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів Одеської національної академії харчових технологій (заступник голови підкомісії);

Паляниця Любов Ярославівна – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри технології органічних продуктів Національного університету «Львівська політехніка» (секретар комісії);

Гринченко Ольга Олексіївна – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри харчових технологій в ресторанній індустрії Харківського державного університету харчування та торгівлі (секретар підкомісії);

Баль-Прилипка Лариса Вацлавівна – доктор технічних наук, професор, декан факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК Національного університету біоресурсів і природокористування України;

Валько Микола Іванович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри харчових технологій Херсонського національного технічного університету;

Паска Марія Зіновіївна – доктор ветеринарних наук, професор, професор кафедри готельно-ресторанного бізнесу Львівського державного університету фізичної культури імені І. Боберського;

Некрасов Павло Олександрович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології жирів та продуктів бродіння Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (член підкомісії 2016–2018рр.);

Колісниченко Тетяна Олександрівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародних економічних відносин регіональних студій та туризму Університету митної справи та фінансів (член підкомісії 2016–2018рр.).

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 181 Харчові технології Науково-методичної комісії № 10 з будівництва та технологій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол №2 від 03.03.2018 р.).

Стандарт розглянуто на засіданні сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 22 від 07.06.2018 р.).

Фахову експертизу проводили:

Хомічак Любомир Михайлович – доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НААН України, заступник директора з науково-організаційної роботи Інституту продовольчих ресурсів НААН України;

Гніцевич Вікторія Альбертівна – доктор технічних наук, професор, професор кафедри технології і організації ресторанного господарства Київського національного торговельно-економічного університету;

Рибчинський Родіон Станіславович – директор Спілки «Борошномели України».

Методичну експертизу проводили:

Трима Катерина Андріївна – кандидат політичних наук, провідний науковий співробітник відділу політики та врядування у вищій освіті Інституту вищої освіти НАПН України;

Таланова Жаннета Василівна – доктор педагогічних наук, доцент, старший науковий співробітник, менеджер з аналітичної роботи Національного Еразмус+ офісу в Україні;

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 з урахуванням всіх зауважень і пропозицій галузевих об'єднань організацій роботодавців та осіб, які здійснювали фахову і методичну експертизу та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 181 Харчові технології Науково-методичної комісії № 9 з будівництва та технологій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 4 від 10.07. 2020 р.).

Стандарт погоджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 08.09.2020 р. № 16.

II Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	181 Харчові технології
Форми навчання	Очна (денна, вечірня), заочна, дуальна, дистанційна
Освітня кваліфікація	Магістр з харчових технологій за спеціалізацією (назва спеціалізації за наявності)
Професійна (і) кваліфікація (ї)	
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр Спеціальність – Харчові технології Спеціалізація – (зазначити назву за наявності)
Опис предметної області	<p><i>Об'єктом вивчення та професійної діяльності магістра з харчових технологій є:</i> технологічні процеси і харчові продукти.</p> <p><i>Цілі навчання</i> – формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати складні задачі та проблеми харчових технологій, що передбачає проведення досліджень та/або впровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p><i>Теоретичний зміст</i> предметної області становлять наукові концепції, категорії, принципи, методи, харчові технології.</p> <p><i>Методи, методика та технології:</i> методики забезпечення якості та безпечності харчових продуктів, методи планування і проведення, експериментальних досліджень та обробки їх результатів, технології харчових виробництв, інформаційні та комп'ютерні технології.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади (відповідно до вимог освітньої програми), комп'ютерна техніка та програмне забезпечення.</p>
Академічні права випускників	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
Працевлаштування випускників	Наукова, освітня, аналітична, експертна, консультативна, управлінська діяльність у сфері харчових технологій.

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

Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр». Для вступників, які здобули ступінь бакалавра за іншою (крім 181 – Харчові технології спеціальністю) має проводитися вступне випробування, на якому вступник повинен продемонструвати компетентності і результати навчання, визначені стандартом вищої освіти освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 181 – Харчові технології.

IV. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

<p>Обсяг освітньої програми у кредитах ЄКТС</p>	<p>Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90 кредитів ЄКТС.</p> <p>Обсяг освітньо-наукової програми підготовки магістра становить 120 кредитів ЄКТС, з них обсяг дослідницької (наукової) компоненти обов'язково становить не менше 30%.</p> <p>На практику має бути відведено не менше 8 кредитів ЄКТС для освітньо-професійної програми, науково-дослідницька практика – не менше 6 кредитів ЄКТС для освітньо-наукової програми.</p> <p>Мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.</p> <p>Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю.</p> <p>Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, не має перевищувати 25 % від загального обсягу освітньої програми.</p>
--	---

V Перелік компетентностей випускника

<p>Інтегральна компетентність</p>	<p>Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій</p>
<p>Загальні компетентності</p>	<p>ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p>
<p>Спеціальні (фахові,</p>	<p>СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-</p>

предметні) компетентності	<p>обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій</p> <p>СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі</p> <p>СК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій</p> <p>СК 4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації.</p> <p>СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів.</p> <p>СК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.</p> <p><i>Додатково для освітньо-наукових програм:</i></p> <p>СК 7. Здатність до науково-педагогічної діяльності у закладах вищої та фахової передвищої освіти.</p> <p>СК 8. Здатність комерціалізувати інноваційні розробки.</p> <p>СК 9. Здатність розробляти та реалізовувати науково-технічні проекти у сфері харчових виробництв з урахуванням технічних, соціально-економічних, правових та інших аспектів.</p>
--------------------------------------	--

VI. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

РН 1. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

РН 2. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах.

РН 3. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях.

РН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.

РН 5. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій.

РН 6. Розробляти та реалізовувати програми розвитку підприємств галузі на коротко- та довгострокову перспективу, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки

РН 7. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

РН 8. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі.

РН 9. Вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у сфері харчових технологій.

РН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

РН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.

Додатково для освітньо-наукових програм:

РН 12. Розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

РН 13. Здійснювати комерціалізацію інноваційних розробок.

РН 14. Розробляти та реалізовувати наукові та науково-технічні проекти у сфері харчових технологій та дотичних до неї міждисциплінарних проблем з урахуванням технічних, соціальних, економічних та правових аспектів

VII. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має бути спрямована на розв'язання комплексної складної задачі або проблеми у сфері харчових технологій, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикацію, фальсифікацію.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>

VIII. Вимоги до створення міждисциплінарних освітньо-наукових програм

(зміни внесено відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 15.11.2021 № 1223)

У разі створення міждисциплінарної освітньо-наукової програми обов'язковим є забезпечення формування загальних компетентностей: 1-3, 5, спеціальних компетентностей 1-3, 5-6, 9 та результатів навчання 1-5, 7–11, 14.

ІХ. Вимоги професійних стандартів у разі їх наявності

Національні та міжнародні професійні стандарти які могли бути враховані у Стандарті вищої освіти, відсутні.

Х. Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон України «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 № 1556-VII). – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>;
2. Закон України «Про освіту» (від 05.09.2017 № 2145-VIII). – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>;
3. Класифікатор професій: ДК 003: 2010. <http://www.dk003.com>;
4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказ 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. https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx
5. Постанова Кабінету міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>;
6. Постанова Кабінету міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

ХІ. Додаткові інформаційні джерела

1. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) // URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf.
2. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій) // URL : <https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/en.pdf>;
<https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>
3. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО) // URL : http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf
4. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011 // URL : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>.
5. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКО-Г) 2013 // URL : <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

6. TUNING <http://www.unideusto.org/tuningeu>;
7. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт. В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.;
8. Національний освітній глосарій: вища освіта / Авт.-уклад.: І. І. Бабин, Я. Я. Болюбаш, А. А. Гармаш та ін.; за редакцією Д. В. Табачника і В. Г. Кременя. – К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2011. – 100 с.;
9. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд / Укладачі: 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.;

Генеральний директор директорату
вищої освіти і освіти дорослих

Олег ШАРОВ

Пояснювальна записка до стандарту вищої освіти

Стандарт вищої освіти містить вимоги до освітніх програм підготовки магістрів за спеціальністю 181 – Харчові технології стосовно:

- обсягу кредитів ЄКТС, необхідного для здобуття освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності 181 – Харчові технології;
- рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за відповідною освітньою програмою, та результатів їх навчання;
- 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. 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.

Заклад вищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності, 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 зазначати додаткові вимоги до компетентностей і результатів навчання. Заклад вищої освіти має право запроваджувати додаткові форми атестації здобувачів вищої освіти.

Магістр з харчових технологій може працювати в науковій, освітній та виробничій галузях; на викладацьких, науково-дослідних, інженерних та адміністративних посадах у закладах вищої, фахової передвищої та професійно-технічної освіти, науково-дослідних установах, в органах державної влади і місцевого самоврядування та на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми та за будь-якими видами економічної діяльності..

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання	Уміння/Навички	Комунікація	Відповідальності автономія
	Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2 Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Ум1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК1.	Зн1, Зн2	Ум3	К2	АВ3-
ЗК2.	Зн1	Ум1, Ум3	-	АВ2-
ЗК3.	Зн1	Ум1, Ум2	-	АВ3-
ЗК4.	Зн2	Ум3	-	АВ2-
ЗК5.	Зн1	Ум2, Ум3	К2	АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК1.	Зн1, Зн2	Ум1	-	АВ1
СК2.	Зн1	Ум1	-	АВ1-
СК3.	Зн1	Ум1	К1, К2	АВ2
СК4.	Зн2	Ум2	К1, К2	АВ2
СК5.	Зн2	-	К1, К2	АВ3
СК6.	Зн2	Ум3	-	АВ1, АВ2
СК7.	Зн1, Зн2	Ум1, Ум3	К1, К2	АВ1
СК8.	Зн2	-	К1	-
СК9.	Зн1, Зн2	Ум1	-	АВ3

