



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБА, КОНДИТЕРСЬКИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ ТА
ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ – Другий

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ – Магістр

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ – 181 Харчові технології

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ – 18 Виробництво та технології

**ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ – Магістр з харчових технологій за
спеціалізацією технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та
харчоконцентратів**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Державного біотехнологічного університету
протокол № 5 від «14» квітня 2022р.)
та вводиться в дію з «01» вересня 2022р.**

В.о. ректора

/Андрій Кудришов/

Харків – 2022

П Е Р Е Д М О В А

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів» для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю 181 Харчові технології галузі знань 18 Виробництво і технології є нормативним документом, в якому визначено цілі освітньої та професійної підготовки, зміст навчання, місце фахівця в структурі господарства держави, вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

1. РОЗРОБЛЕНО кафедрою технології хлібопродуктів і кондитерських виробів Державного біотехнологічного університету
ЗАТВЕРДЖЕНО та надано чинності Рішенням Вченої ради університету № 5 від 14.04.2022р.

ВВЕДЕНО в дію 01.09.2022р

2. РОЗРОБНИКИ (проектна група):

Самохвалова О.В., к.т.н., професор кафедри технології хлібопродуктів і кондитерських виробів, гарант,

Олійник С.Г., к.т.н., професор кафедри технології хлібопродуктів і кондитерських виробів,

Степанькова Г.В., к.т.н., доцент кафедри технології хлібопродуктів і кондитерських виробів,

Шкляєв О.М., к.т.н., головний технолог ТОВ «Три Стар»

Рецензії-відгуки:

Капліна Т.В., д.т.н., професор, завідувач кафедри готельно-ресторанної справи Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Байрамов Д.Н., провідний технолог ТОВ «Кондитерська фабрика “Солодкий світ”»

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБА, КОНДИТЕРСЬКИХ, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ
ТА ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 181 Харчові технології

1. Загальна характеристика	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний біотехнологічний університет Факультет переробних і харчових виробництв
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікацій мовою оригіналу	Магістр Магістр з харчових технологій за спеціалізацією технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів
Офіційна назва освітньої програми	Технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, термін навчання 1,5 роки. Обсяг – 90 кредитів ЄКТС Мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію УД №21003594 від 08 січня 2019 р.
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень, FQ -EHEA - другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Особа має право здобувати другий (магістерський) рівень вищої освіти за умови наявності диплому бакалавра (спеціаліста, магістра) підтверджений документом державного зразка, що виданий вищим навчальним закладом III- IV рівня акредитації). Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Державного біотехнологічного університету, затвердженими Вченою радою.
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до 1 липня 2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/osvitni-programi/
2. Мета освітньої програми	

Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, які володіють загальними і спеціальними компетентностями, необхідними для розв'язання складних комплексних завдань в організаційно-технологічній, проектно-технологічній, організаційно-управлінській та науково-дослідній системах функціонування підприємств хлібопекарської, кондитерської, макаронної та харчоконцентратної галузей

3. Характеристика освітньої програми

Предметна область
(галузь знань,
спеціальність)

Галузь знань 18 Виробництво та технології
Спеціальність 181 Харчові технології

Опис предметної області

Об'єктами вивчення та професійної діяльності магістрів з харчових технологій є технологічні процеси і харчові продукти.

Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати складні комплексні завдання та проблеми технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів, що передбачає проведення досліджень та/або впровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Теоретичний зміст предметної області:

- теоретико-методологічні та прикладні аспекти технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів;
- ґрунтовні уявлення про структуру, управління та оптимізацію технологічних процесів, принципи проектування та функціонування хлібопекарських, кондитерських, макаронних та харчоконцентратних підприємств;
- методологія організації та контролювання відповідного рівня якості та безпечності продукції хлібопекарських, кондитерських, макаронних та харчоконцентратних підприємств, екологічної безпеки й ресурсозбереження технологічних процесів їх виробництва;
- науково-методичні засади дослідницько-інноваційної діяльності;
- методологія викладацької діяльності;
- виконання проектних і науково-дослідних робіт, пов'язаних із дослідженням технологічних процесів, впровадженням нових та удосконаленням існуючих технологій виробництва хлібобулочної, кондитерської, макаронної та харчоконцентратної продукції.

	<p><i>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці):</i> комплекс організаційно-технологічних, дослідницько-інноваційних та маркетингових методів, методик і технологій для підвищення ефективності функціонування і стратегічного розвитку хлібопекарських, кондитерських, макаронних та харчоконцентратних підприємств; методики забезпечення якості та безпечності продукції галузі, методи планування і проведення, експериментальних досліджень та обробки їх результатів, технології хлібопекарського, кондитерського, макаронного та харчоконцентратного виробництва, інформаційні та комп'ютерні технології.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, комп'ютерна техніка та програмне забезпечення.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Спеціальна освіта у сфері харчових технологій, підготовка висококваліфікованих кадрів, які використовують сучасне лабораторне і технологічне обладнання, комп'ютерну техніку та інформаційні технології, виконують проектні і науково-дослідні роботи, пов'язані з дослідженням технологічних процесів, впровадженням нових та удосконаленням існуючих технологій хлібопекарських, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів.</p> <p>Ключові слова: харчові технології, хлібопекарська галузь, кондитерська галузь, макаронна галузь, харчоконцентратна галузь, виробництво, технологічний процес, харчова цінність, якість та безпека харчової продукції</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Освітня програма спрямована на підготовку магістра, який володітиме фундаментальними та професійно-орієнтованими знаннями з хлібопекарської, кондитерської, макаронної та харчоконцентратної галузей та передбачає поглиблену теоретичну та практичну підготовку для проведення проектно-технологічних,</p>

	<p>виробничо-технологічних, науково-дослідних робіт з розроблення та впровадження технічних і технологічних інновацій з використанням новітніх досягнень науки та промисловості, сучасних інформаційних та комп'ютерних засобів.</p> <p>Освітня програма базується на багаторічному досвіді ДБТУ з підготовки фахівців для харчової промисловості та передбачає широке залучення до навчального процесу відомих фахівців-практиків, проведення майстер-класів та семінарів на підприємствах галузі, практичну підготовку студентів на закордонних харчових підприємствах</p>
4 Працевлаштування випускників та подальше навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники здатні виконувати професійну роботу на підприємствах галузі та у галузевих організаціях різних видів діяльності і форм власності відповідно до Національного класифікатора України «Класифікація професій» ДК 003:2010 та вимог ринку праці.
Академічні права випускника	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти «Доктор філософії». Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Застосовується студентоцентроване (під керівництвом викладача та проблемно-орієнтоване) навчання у формі лекцій, семінарів, практичних занять, консультацій, виконання курсових робіт, самонавчання з використанням підручників, посібників, періодичних наукових видань, мережі Інтернет, навчання в системі e-Front, тренінги, підготовка кваліфікаційної роботи
Оцінювання	<p>Оцінювання здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.</p> <p><i>Види контролю:</i> поточний та підсумковий (екзамен, залік, захист курсових робіт, звітів з практик, захист випускної роботи)</p>
6 Програмні компетентності	

Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів. СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі. СК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів. СК 4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації. СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів. СК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів, у тому числі хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів, під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.</p>
7 Програмні результати навчання	

PH 1. Відшукувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.

PH 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.

PH 3. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях, у тому числі технологіях хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.

PH 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.

PH 5. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.

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

PH 7. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

PH 8. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі.

PH 9. Вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у сфері харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.

PH 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, у тому числі технологій хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

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

хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.

8 Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Кадрове забезпечення освітньо-професійної програми відповідає ліцензійним вимогам.

Відсоток викладачів, які мають вчене звання та науковий ступінь становить не менше 75%. Професорсько викладацький склад проходить підвищення кваліфікації кожні 5 років загальним обсягом не менше 6 кредитів ЄКТС (180 год).

Випусковою кафедрою є кафедра технології хлібопродуктів і кондитерських виробів.

Матеріально-технічне забезпечення

Відповідно до Відомості про державне майно (нерухоме державне майно, яке перебуває на балансі юридичної особи, Форма 2б(д)) Державного біотехнологічного університету, загальна площа навчального закладу складає 47 994 446,53 м² (з них: будівлі, забудови, майданчики – 342 169,53 м²; землі, рілля, пасовища, сіножаті, лісові землі – 47 312 277,00 м²; водойми, болота – 340 000,00 м²), площа університету, яка використовується для реалізації освітнього процесу складає 47 856 166,32 м² (з них: будівлі, забудови - 203 889,32 м²; землі, рілля, пасовища, сіножаті, лісові землі – 47 312 277,00 м²; водойми, болота – 340 000,00 м²).

Загальна площа, що займає кафедра технології хлібопродуктів і кондитерських виробів, складає 714,17 м².

Для забезпечення освітнього процесу використовуються спеціалізовані лабораторії кафедри.

Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком складає 100%.

Комп'ютерна підготовка здійснюється на базі центру нових інформаційних технологій. Комп'ютерні класи обладнані сучасною технікою, яку об'єднано у локальну мережу та підключено до мережі INTERNET. Здобувачі освіти мають вільний безоплатний бездротовий доступ до мережі Інтернет.

Рівень оснащення мультимедійним технічним обладнанням є достатнім для здійснення освітнього процесу.

	<p>У навчальних корпусах створено належні умови для організації харчування співробітників та здобувачів освіти.</p>
<p>Інформаційне та навчально- методичне забезпечення</p>	<ul style="list-style-type: none"> - офіційний сайт: http://www.btu.kharkov.ua/ ; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - необмежений доступ до мережі Інтернет; - наукова бібліотека, читальні зали; - віртуальне навчальне середовище Moodle; - репозитарій. <p>Кожний освітній компонент має повне інформаційне та методичне забезпечення, яке включає бібліотечні фонди та електронні ресурси</p>
<p>9 Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Кожен здобувач вищої освіти має можливість у рамках національної академічної мобільності проходити у ЗВО-партнерах окремі курси, навчатися протягом семестру з подальшим визнанням отриманих результатів та зарахуванням кредитів.</p> <p>Принципи академічної мобільності визначаються законодавством України.</p> <p>Можливість навчатися за кількома спеціальностями або у кількох ЗВО одночасно визначається законодавством України.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Принципи міжнародної академічної мобільності визначаються законодавством України, інших країн та угодами між державами.</p> <p>Кожен здобувач вищої освіти має можливість пройти процедуру визнання кредитів/термінів навчання.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Програма передбачає можливості навчання іноземних громадян.</p>

2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальної дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Інтелектуальна власність	3	Диф. залік
ОК 2	Ділова іноземна мова	3	Диф. залік
ОК 3	Оцінка ефективності бізнес-проектів	5	Іспит
ОК 4	Інноваційні технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів	13	Іспит, КП
ОК 5	Управління якістю продукції хлібопекарних, кондитерських, макаронних і харчоконцентратних виробництв	5	Іспит
ОК 6	Іноваційний інжиніринг хлібопекарних, кондитерських і харчоконцентратних підприємств	5	Іспит
ОК 7	Методологія наукових досліджень	8	Залік, диф.залік
ОК 8	Виробнича практика	6	Диф. залік
ОК 9	Переддипломна практика	3	Диф. залік
ОК 10	Кваліфікаційна робота (проект)	16	Атестація ЕК
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1	Технології східних солодоців	4	Залік
ВК 2	Технології оздоровчих хлібобулочних, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів	5	Іспит
ВК 3	Оптимізація техніко-технологічних об'єктів	4	Диф. залік
ВК 4	Інноваційний менеджмент	3	Залік
ВК 5	Маркетинг інновацій	3	Іспит
ВК 6	Технологічний тренінг	4	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:		90	

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи та порядку її захисту	<p>Кваліфікаційна робота спрямована на розв'язання комплексної складної задачі або проблеми у сфері технологій хлібопекарського, кондитерського, макаронного і харчоконцентратного виробництв, 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>Процедура перевірки на плагіат визначається ДБТУ та здійснюється через програмно-обчислювальний комплекс Strikeplagiarism.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії ДБТУ. Порядок та вимоги до оприлюднення визначаються ДБТУ.</p>

4. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система внутрішнього забезпечення університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) у Державному біотехнологічному університеті, передбачає здійснення таких процедур і заходів, передбачених Законом України «Про вищу освіту»:

- 1) визначення принципів і процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету, на інформаційних стендах тощо;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників університету і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням університету оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджується Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартом і рекомендаціями щодо забезпечення якості вищої освіти.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання 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	Уміння/Навички 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	Комунікація 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	Відповідальність і автономія АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, не передбачуваними 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

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності										
	Інтегральна компетентність										
	Загальні компетентності					Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6
РН1	+			+	+		+	+			
РН2		+		+	+		+	+			+
РН3			+			+			+		
РН4			+			+			+		
РН5	+	+		+	+	+		+			+
РН6		+		+				+			
РН7										+	
РН8	+			+			+				
РН9					+					+	
РН10			+	+		+			+	+	
РН11		+	+			+					+

Таблиця 3

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Освітній компонент	Інтегральна	Компетентності										
		Загальні компетентності					Спеціальні (фахові) компетентності					
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6
ОК 1.1	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+
ОК 1.2	+	+			+	+		+	+		+	
ОК 1.3	+		+	+	+		+		+	+		
ОК 1.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 1.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 1.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 1.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 1.8	+	+	+		+	+	+	+	+			+
ОК 1.9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 1.10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблиця 4

**Матриця забезпечення результатів навчання (РН) відповідними компонентами
освітньо-професійної програми**

Освітній компонент	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6	РН7	РН8	РН9	РН10	РН11
ОК 1.1	+	+			+			+			
ОК 1.2	+						+		+		
ОК 1.3				+		+					
ОК 1.4	+	+	+		+		+			+	+
ОК 1.5	+		+		+					+	+
ОК 1.6	+	+	+	+		+	+			+	+
ОК 1.7	+	+	+	+			+	+		+	
ОК 1.8		+			+	+					+
ОК 1.9	+	+	+	+	+	+				+	+
ОК 1.10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+