

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



ЗАТВЕРДЖУЮ»

Реktor

Національного університету  
«Львівська політехніка»

*Ю. Я. Бобало* / Ю. Я. Бобало/

« 25 » 05 2021 р.

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 181 «Харчові технології»

(спеціалізація «Технології продуктів бродіння і виноробства»)

галузі знань 18 «Виробництво та технології»

Кваліфікація: Доктор філософії за спеціальністю «Харчові технології»

Розглянуто та затверджено  
Вченою радою  
Національного університету  
«Львівська політехніка»  
(протокол № 74  
від «25» 05 2021 р.)

Львів 2021 р.

Розроблено робочою групою за спеціальністю 181 *Харчові технології* у складі:

**Керівник робочої групи (гарант):**

Косів Руслана Богданівна к.т.н., доц., доцент кафедри технології органічних продуктів

**Члени:**

Піх Зорян Григорович д.х.н., проф., завідувач кафедри технології органічних продуктів;

Паляниця Любов Ярославівна голова науково-методичної комісії спеціальності, к.х.н., доц., доцент кафедри технології органічних продуктів;

Шевчук Лілія Іванівна д.т.н., проф., професор кафедри технології органічних продуктів;

Березовська Наталія Іванівна к.х.н., доц., доцент кафедри технології органічних продуктів;

Лех Галина Богданівна головний технолог ТЗОВ Торгово-виробнича компанія «Перша приватна броварня «Для людей – як для себе!»;

Полужин Любов Ігорівна аспірант 2-го року навчання спеціальності 181 «Харчові технології»;

Крихта Анастасія Геннадіївна студентка гр. ХРБВ-11

**Гарант**



к.т.н., доц. Косів Р.Б.

Затверджено та надано чинності Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка» від «1» 06 2021 р. № 325-1-10.

Ця освітньо-наукова програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Львівська політехніка».

**ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ**  
освітньо-наукової програми

Рівень вищої освіти  
Галузь знань  
Спеціальність  
Кваліфікація

третій (освітньо-науковий)  
18 Виробництво та технології  
181 Харчові технології  
доктор філософії

**СХВАЛЕНО**

Науково-методичною комісією  
спеціальності 181 Харчові технології  
Протокол № 4  
від «04» лютого 2021 р.

Голова НМК спеціальності  
181 Харчові технології  
Олександр Паляниця Л.Я.  
«04» лютого 2021 р.

Директор ННІ Хімії та хімічних  
технологій  
В.Й. Скорохода  
«  »    2021 р.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Науково-методичною радою  
університету  
Протокол № 56  
від «13» 05 2021 р.

Голова НМР  
А.Г. Загородній

**ПОГОДЖЕНО**

Начальник навчально-методичного  
відділу  
Свiридов В.М.  
«12» 05 2021 р.

Проректор з наукової роботи  
Демидов І.В.  
«15» 04 2021 р.

Проректор з науково-педагогічної  
роботи  
Давидчак О.Р.  
«12» 05 2021 р.



## I. ОСВІТНЯ СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

## 1. Профіль програми доктора філософії

## за спеціальністю 181 Харчові технології

(спеціалізація *Технології продуктів бродіння і виноробства*)

1 – Загальна інформація	
1	2
Повна назва закладу вищої освіти	Національний університет «Львівська політехніка»
Повна назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії зі спеціальності «Харчові технології» за спеціалізацією «Технології продуктів бродіння і виноробства» Doctor of Philosophy of Food Technology (Food Technology on Fermentative Production Technology and Winemaking)
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Харчові технології (спеціалізація <i>Технології продуктів бродіння і виноробства</i> ). Food Technology ( <i>Fermentative Production Technology and Winemaking</i> )
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 43 кредити ЄКТС освітньої складової освітньо-наукової програми, термін освітньої складової освітньо-наукової програми - 2 роки
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Рівень вищої освіти - магістр
Мова(и) викладання	Українська мова
Основні поняття та їх визначення	В освітньо-науковій програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII зі змінами та доповненнями, Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848-VIII зі змінами та доповненнями, Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затвердженого Постановою Кабінету Міністрів від 23.03.2016 р. № 261 зі змінами та доповненнями, Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 р. №167, Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. №600 зі змінами та доповненнями, Положенні про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 року № 977
2 – Мета освітньо-наукової програми	
	Поглибити теоретичні знання та практичні уміння і навички у галузі виробництво та технології за спеціальністю «Харчові технології», розвинути філософські та мовні компетентності, сформувати універсальні навички дослідника, достатні для проведення та успішного завершення наукового дослідження і подальшої професійно-наукової діяльності
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 18 <i>Виробництво та технології</i> , спеціальність 181 <i>Харчові технології</i> , спеціалізація <i>Технології продуктів бродіння і виноробства</i> .

1	2
<b>Орієнтація освітньо-наукової програми</b>	Теоретико-методологічні, наукові та прикладні основи харчових технологій; принципи оптимізації технологічних процесів для забезпечення високого рівня якості та безпечності харчових продуктів, екологічності й ресурсозбереження виробництва; закономірності інноваційного розвитку теорії і практики харчових технологій; методологічні принципи наукової, науково-технічної та науково-педагогічної діяльності.
<b>Особливості програми</b>	Освітньо-наукова програма охоплює широке коло сучасних інноваційних векторів розвитку теорії і практики харчових технологій, зокрема технологій продуктів бродіння і виноробства, що формує актуалізовану теоретико-прикладну базу для проведення наукових досліджень.
<b>4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Робочі місця у державних та приватних закладах вищої освіти, наукових і науково-дослідних установах на посадах викладачів та дослідників, на підприємствах та в організаціях різних видів діяльності та форм власності на керівних посадах
<b>Подальше навчання</b>	Програма наукового рівня вищої освіти «Доктор наук»
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Поєднання лекційних та практичних занять, педагогічного практикуму, консультування із науковим керівником, науково-педагогічною спільнотою із самостійною науково-навчальною роботою
<b>Оцінювання</b>	Екзамени, заліки, поточний контроль
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність продукувати інноваційні наукові ідеї, оволодіти методологією наукової та педагогічної діяльності, розв'язувати комплексні проблеми в процесі інноваційно-дослідницької та професійної діяльності, виконувати оригінальні наукові дослідження у сфері харчових технологій на міжнародному та національному рівнях
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Грунтовні знання та розуміння філософської методології пізнання, ключових засад професійної етики, системи морально-культурних цінностей.</li> <li>2. Здатність ініціювати та проводити оригінальні наукові дослідження, ідентифікувати актуальні наукові проблеми, здійснювати пошук і критичне аналізування інформації, продукувати інноваційні конструктивні ідеї та застосовувати нестандартні підходи до розв'язання складних і нетипових завдань.</li> <li>3. Уміння виявляти ораторську та риторичну майстерність при презентації результатів наукових досліджень, вести фахову наукову бесіду та дискусію із широкою науковою спільнотою та громадськістю українською мовою, формувати наукові тексти в письмовій формі, організовувати та проводити навчальні заняття, використовувати прогресивні інформаційно-комунікаційні засоби.</li> <li>4. Здатність презентувати та обговорювати одержані результати наукових досліджень іноземною мовою в усній та письмовій формі, вільно читати та цілковито розуміти іноземні наукові тексти.</li> </ol>



1	2
	<p>5. Здатність бути цілеспрямованим та наполегливим, самовдосконалюватись впродовж життя, усвідомлювати соціально-моральну відповідальність за одержані наукові результати.</p> <p>6. Здатність ініціювати, обґрунтовувати та управляти актуальними науковими проектами інноваційного характеру, самостійно проводити наукові дослідження, взаємодіяти у колективі та виявляти лідерські здібності при виконанні наукових проєктів.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)</b></p>	<p>1. Здатність аналізувати науково-технічний рівень і тенденції розвитку світової та вітчизняної харчової науки, генерувати нові ідеї для розв'язання існуючих комплексних проблем у галузі.</p> <p>2. Здатність використовувати сучасну лабораторно-інструментальну базу для проведення експериментальних досліджень у сфері харчової науки.</p> <p>3. Здатність розроблювати та впроваджувати інноваційні конкурентоспроможні технології харчових продуктів.</p> <p>4. Здатність оптимізувати процеси у харчових технологіях та конструювати рецептурний склад продуктів із застосуванням апарату математичного моделювання та сучасного програмного забезпечення.</p> <p>5. Здатність розроблювати та впроваджувати технологічні рішення для забезпечення та збереження якості і безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів впродовж технологічного процесу та в процесі зберігання.</p> <p>6. Здатність розроблювати рекомендації та нормативні документи з метою систематизації одержаних нових знань і вирішення конкретних прикладних завдань харчової промисловості.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
<p>ПР01. Знати та розуміти філософську методологію наукового пізнання та психолого-педагогічних аспектів професійно-наукової діяльності та проблем, пов'язаних з впливом науки і техніки на розвиток сучасної цивілізації.</p> <p>ПР02. Проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей. Володіти сучасними концептуальними та методологічними знаннями для виконання науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань.</p> <p>ПР03. Спілкуватись українською та іноземною мовами в усній та письмовій формі, використовуючи різні стилі, методи та прийоми наукової комунікації та міжнародного співробітництва. розуміти іншомовні наукові тексти з відповідної спеціальності.</p> <p>ПР04. Застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні інструменти та технології для забезпечення ефективних наукових і професійних комунікацій, моделювання, прогнозування та інтерпретації отриманих результатів.</p> <p>ПР05. Самостійно та професійно виконувати експериментальні дослідження, формулювати власні висновки, пропозиції, рекомендації, приймати рішення.</p> <p>ПР06. Здійснювати моніторинг наукової інформації стосовно досліджуваної проблеми, встановлювати її інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами.</p> <p>ПР07. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, генерувати нові ідеї, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень.</p> <p>ПР08. Мати досвід спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю у відповідній галузі наукової та/або професійної діяльності.</p>	



- ПР09. Розробляти інноваційні наукові проекти фундаментального та прикладного спрямування, володіти принципами фінансування науково-дослідної роботи, структури кошторисів на її виконання, підготовки запиту на отримання фінансування, складання звітної документації.
- ПР10. Дотримуватися основних засад академічної доброчесності, професійної етики та корпоративної культури у науковій та освітній (педагогічній) діяльності.
- ПР11. Мати ґрунтовні знання предметної області, аналізувати науково-технічний рівень світової та вітчизняної харчової науки, уміти формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу.
- ПР12. На основі знання стратегії наукового дослідження у галузі харчових технологій, правил і принципів проводити комплексно та методично вірно наукові дослідження. Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, що призводять до отримання нових знань, кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях і патентах.
- ПР13. Демонструвати знання та розуміння під час здійснення наукових досліджень в умовах науково-дослідних та виробничих лабораторій із застосуванням сучасного обладнання.
- ПР14. Досліджувати, розробляти, застосовувати, вдосконалювати та впроваджувати інноваційні технологічні рішення, засоби та методи інженерних наук для вирішення існуючих проблем та подальшого розвитку харчових технологій.
- ПР15. Прогнозувати, планувати і реалізовувати на практиці одержання харчових продуктів збалансованого складу, оптимізувати параметри технологічних процесів відповідно до реалізації принципів ресурсозбереження та екологічної безпеки.
- ПР16. Вирішувати комплексні завдання щодо ефективного зберігання і перероблення продовольчої сировини у харчові продукти з метою забезпечення їх якості та безпечності, відповідно до чинного законодавства.
- ПР17. Розробляти нормативну документацію, технологічні регламенти та рекомендації промисловості у сфері виробництва харчових продуктів з врахуванням вимог європейського і світового законодавства.
- ПР18. Оцінювати економічну доцільність впровадження інноваційних наукових розробок, у тому числі за результатами маркетингового дослідження продовольчого ринку за рівнем доступності у споживанні харчової продукції.
- ПР19. Професійно презентувати результати власного наукового дослідження на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях і семінарах, мати досвід практичного використання іноземної мови у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності.
- ПР20. Планувати та здійснювати освітній процес на основі сучасних методологічних принципів, застосовувати активні методи викладання, використовувати різні стратегії педагогічної взаємодії, способів комунікативного впливу, діалогічного педагогічного спілкування, а також демонструвати навички лідерства і саморегуляції на основі самопізнання.

#### 8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньої програми

Специфічні характеристики кадрового забезпечення	100% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання циклу дисциплін, що забезпечують спеціальні (фахові) компетентності аспіранта, мають наукові ступені та вчені звання, є визнаними професіоналами з досвідом дослідницької, управлінської або інноваційної роботи за фахом.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання сучасного обладнання провідних компаній, зокрема Agilent Technologies, IKA-WERK, Axis, ProMinent, Sestos.
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників.

1	2
<b>9 – Академічна мобільність</b> (регламентується Постановою КМУ № 579 “Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність” від 12 серпня 2015 року)	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та університетами України
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та навчальними закладами країн-партнерів
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливе

**2. Розподіл змісту  
освітньої складової освітньо-наукової програми  
за групами компонентів та циклами підготовки**

№ з/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньої складової	Вибіркові компоненти освітньої складової	Всього за весь термін навчання
1.	Цикл дисциплін, що формують загально-наукові компетентності та універсальні навички дослідника	21 / 49	3 / 7	24 / 56
2.	Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності	10 / 23	6 / 14	16 / 37
3.	Цикл дисциплін вільного вибору аспіранта	-	3 / 7	3 / 7
<b>Всього за весь термін навчання</b>		31 / 72	12 / 28	43 / 100



### 3. Перелік компонент освітньої складової освітньо-наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньої складової	Кіл-сть кредитів	Форма підсумк. контролю	Компетентності, що передбачені Постановою 261 від 23.03.2016 р. (зі змінами від 03.04.2019 р.)
1	2	3	4	5
<b>1. Обов'язкові компоненти освітньої складової</b>				
<i>1.1. Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички дослідника</i>				
ОК1.1.	Філософія і методологія науки	3	екзамен	Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору; застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності (робота з НМБД, автоматичне формування посилань на літературні джерела)
ОК1.2.	Іноземна мова для академічних цілей, частина 1	4	залік	Здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності, застосування сучасних інформаційних технологій (презентація наукових результатів).
ОК1.3.	Іноземна мова для академічних цілей, частина 2	4	екзамен	
ОК1.4.	Професійна педагогіка	3	залік	Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема, організації та проведення навчальних занять, застосування сучасних інформаційних технологій (робота з ВНС, Microsoft Teams, Zoom тощо)
ОК1.5.	Академічне підприємництво	4	залік	Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного дослідження українською мовою, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності, застосування сучасних інформаційних технологій.
ОК1.6.	Педагогічна практика	3	залік	Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема, організації та проведення навчальних занять, застосування сучасних інформаційних технологій (робота з ВНС, Microsoft Teams, Zoom тощо).
Всього за цикл:		<b>21</b>		

1	2	3	4	5
<i>1.1. Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності</i>				
OK2.1	Наукові основи моделювання та оптимізації процесів у харчових технологіях	4	екзамен	Здобуття глибинних знань із спеціальності, за якою аспірант проводить дослідження, зокрема засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за обраною спеціальністю, оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напрямку в обсязі кредитів ЄКТС відповідно до стандарту вищої освіти
OK2.2.	Інноваційні аспекти розвитку харчових технологій	3	залік	
OK2.3.	Методи досліджень у харчових технологіях	3	залік	
Всього за цикл:		10		
<b>2. Вибіркові компоненти освітньої складової**</b>				
<i>2.1. Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички дослідника</i>				
ВБ1.1	Ділова іноземна мова	3	диф. залік	Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного дослідження українською мовою, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності, застосування сучасних інформаційних технологій. Здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності, застосування сучасних інформаційних технологій (презентація наукових результатів). Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору; застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності (робота з НМБД, автоматичне формування посилань на літературні джерела) Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема, організації та проведення навчальних занять, застосування сучасних інформаційних технологій (робота з ВНС, Microsoft Teams, Zoom тощо).
ВБ1.2	Психологія творчості та винахідництва	3	диф. залік	
ВБ1.3	Управління науковими проектами	3	диф. залік	
ВБ1.4	Технологія оформлення грантових заявок та патентних прав	3	диф. залік	
ВБ1.5	Риторика	3	диф. залік	
ВБ1.6	Сучасна інвентика у науково-дослідній діяльності	3	диф. залік	
ВБ1.7	Відкриті наукові практики	3	диф. залік	
ВБ1.8	Академічна доброчесність і якість освіти	3	диф. залік	
ВБ1.9	Методологія підготовки наукових публікацій	3	диф. залік	
ВБ1.10	Якість вищої освіти (формування внутрішніх систем забезпечення якості)	3	диф. залік	
Всього за цикл:		3		



1	2	3	4	5
<i>2.2. Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності</i>				
ВБ2.1	Кінетика ферментативних реакцій	3	екзамен	Здобуття глибинних знань із спеціальності, за якою аспірант проводить дослідження, зокрема засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за обраною спеціальністю, оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напрямку
ВБ2.2	Мікроорганізми в технологіях продуктів бродіння	3	екзамен	
ВБ2.3	Водопідготовка та водоочищення в технологіях продуктів бродіння	3	екзамен	
ВБ2.4	Оцінка якості біопрепаратів та біопродукції	3	екзамен	
ВБ2.5	Молекулярна біотехнологія та біоінженерія	3	екзамен	
ВБ2.6	Біотехнологія та біоінженерія рослин	3	екзамен	
ВБ2.7	Технологія одержання гідрогелів на основі природних та синтетичних полімерів для застосування в харчовій та косметичній промисловості	3	екзамен	
ВБ2.8	Технологія одержання емульгаторів та стабілізаторів та їх використання в харчовій та косметичній промисловості	3	екзамен	
ВБ2.9	Перспективні технології кондиціонування води	3	екзамен	
ВБ2.10	Фундаментальні засади екологічної біотехнології	3	екзамен	
Всього за цикл:		<b>6 (3+3)</b>		
<i>3. Дисципліни за вільним вибором аспіранта**</i>				
ВБЗ.1	Дисципліна вільного вибору аспіранта**	3	диф. залік	Набуття навичок критичного аналізу, оцінки і синтезу нових та комплексних ідей
Всього за цикл:		<b>3</b>		
<b>РАЗОМ</b>		<b>43</b>		

Примітка: \* - педагогічний практикум може відбуватись у II або III році навчання;

\*\* - аспірант має змогу обрати дисципліни з п. 2, п. 3 (вибіркові та вільного вибору), при цьому частка цих предметів повинна складати не менше як 25 % загальної кількості кредитів ECTS.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей навчальним компонентам

	OK1.1.	OK1.2.	OK1.3.	OK1.4.	OK1.5.	OK1.6.	OK2.1.	OK2.2.	OK2.3.	VB1.1.	VB1.2.	VB1.3.	VB1.4.	VB1.5.	VB1.6.	VB1.7.	VB1.8.	VB1.9.	VB1.10.	VB2.1.	VB2.2.	VB2.3.	VB2.4.	VB2.5.	VB2.6.	VB2.7.	VB2.8.	VB2.9.	VB2.10.	VB3.1.		
ІНТ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ЗК1	•																•															
ЗК2	•						•	•	•		•	•	•		•	•	•		•													
ЗК3				•		•			•	•				•																		
ЗК4		•	•							•																						
ЗК5	•					•					•	•	•		•	•																
ЗК6	•				•				•		•	•	•		•	•				•												
ФК1							•	•	•											•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ФК2							•		•														•									
ФК3					•		•	•	•		•	•	•		•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ФК4							•	•	•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ФК5					•		•	•	•		•	•	•		•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ФК6					•		•	•	•		•	•	•		•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Умовні позначення: ОКі – обов'язкова дисципліна, ВБі – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ІНТ – інтегральна компетентність, ЗКj – загальна компетентність, ФКj – фахова (спеціальна) компетентність, j – номер компетентності у переліку компетентностей освітньої складової



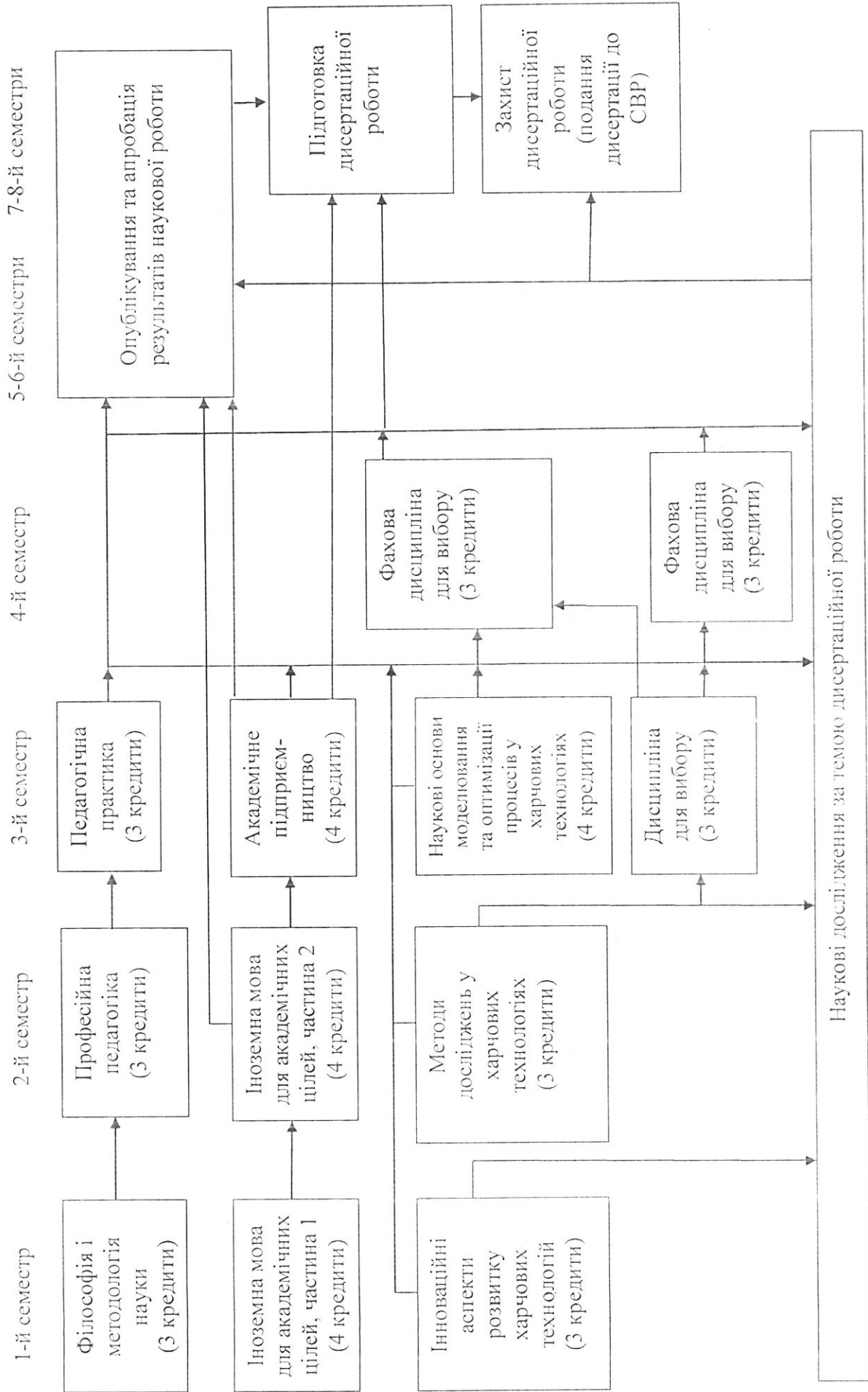
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої складової

	OK1.1.	OK1.2.	OK1.3.	OK1.4.	OK1.5.	OK1.6.	OK1.7.	OK2.1.	OK2.2.	OK2.3.	VB1.1.	VB1.2.	VB1.3.	VB1.4.	VB1.5.	VB1.6.	VB1.7.	VB1.8.	VB1.9.	VB1.10.	VB2.1.	VB2.2.	VB2.3.	VB2.4.	VB2.5.	VB2.6.	VB2.7.	VB2.8.	VB2.9.	VB2.10.	VB3.1.					
ПР01	•																																			
ПР02				•	•		•		•	•		•		•		•		•				•							•							
ПР03		•	•								•				•																					
ПР04					•			•																												
ПР05	•				•			•	•	•		•		•								•														
ПР06					•			•	•	•		•		•								•														
ПР07	•							•	•	•		•		•								•														
ПР08				•	•		•				•			•																						
ПР09					•								•																							
ПР10	•			•	•		•							•																						
ПР11									•													•														
ПР12									•	•				•								•														
ПР13									•	•												•														
ПР14								•														•														
ПР15								•	•	•												•														
ПР16								•	•	•												•														
ПР17								•	•	•												•														
ПР18								•	•	•												•														
ПР19		•	•		•					•												•														
ПР20	•			•	•		•															•														

Умовні позначення: ОКі – обов'язкова дисципліна, ВБі – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ПРп – програмні результати (знання, уміння), п – номер програмного результату у переліку програмних результатів освітньої складової.

# Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми доктора філософії зі спеціальності

## 181 Харчові технології





## II. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта	Форма контролю
1 рік	<p>Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт; вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення огляду та аналізу існуючих поглядів та підходів, що розвинулися в сучасній науці за обраним напрямом.</p> <p>Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p>	<p>Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта на вченій раді інституту, звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік на кафедральному науковому семінарі.</p>
2 рік	<p>Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких завдань шляхом застосування комплексу теоретичних та емпіричних методів.</p> <p>Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p>	<p>Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік на кафедральному науковому семінарі.</p>

3 рік	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік на кафедральному науковому семінарі.
4 рік	Оформлення наукових досягнень аспіранта у вигляді дисертації, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно чинних вимог. Впровадження одержаних результатів та отримання підтверджувальних документів. Подання документів на попередню експертизу дисертації. Підготовка наукової доповіді для випускної атестації (захисту дисертації).	Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Представлення результатів завершеної дисертаційної роботи на розширеному кафедральному науковому семінарі. Подання дисертаційної роботи у спеціалізовану вчену раду.

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення аспірантом власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері харчових технологій, зокрема технологій продуктів бродіння і виноробства, результати якого характеризуються науковою новизною та практичною цінністю і оприлюднені у відповідних публікаціях.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформляється у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є невід'ємною частиною навчального плану аспірантури.

Невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та опублікування наукових статей, виступи на наукових конференціях, участь у наукових семінарах, круглих столах, симпозіумах.



## Тематики наукових досліджень:

1. Створення нових та удосконалення існуючих технологій продуктів бродіння.
2. Розроблення нових методів дослідження продуктів бродіння, аналізу сировини, напівпродуктів і допоміжних матеріалів бродильних виробництв.
3. Дослідження складу та властивостей сировини, напівпродуктів і допоміжних матеріалів виробництв продуктів бродіння при тривалому їх зберіганні. Розроблення нових та вдосконалення існуючих методів зберігання.
4. Інтенсифікація та оптимізація технологічних процесів перероблення сировини з метою підвищення виходу та/або покращення якості цільових продуктів, зниження їх собівартості за рахунок ресурсо- та енергозбереження, зокрема використанням фізико-хімічних методів впливу.
5. Розроблення способів використання і переробки відходів виробництва з метою одержання нових харчових продуктів, сорбентів, добавок, біологічно активних речовин, біопалива, біогазу та добрив для аграрного сектору.
6. Розроблення науково-практичних основ технологій продуктів бродіння з нетрадиційних видів сировини.
7. Удосконалення та оптимізація технологій мікробного синтезу біомаси та біологічно активних речовин, раціонального використання відходів та вторинної продукції цих виробництв, забезпечення мікробіологічної чистоти готової продукції.
8. Інтенсифікація та оптимізація технологічних процесів отримання продуктів поліпшеної якості профілактичного напрямку, зокрема впровадженням нових штамів мікроорганізмів і хімічних речовин.
9. Створення асептичних умов на стадіях виробництв продуктів бродіння.
10. Створення технологій продуктів бродіння із замкнутим циклом використання води, рідких і газоподібних продуктів.

## ІІІ. АТЕСТАЦІЯ АСПІРАНТІВ

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється спеціалізованою вченою радою, постійно діючою або утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану.

Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації. Дисертаційна робота та її автореферат мають бути розміщені на сайті закладу вищої освіти (наукової установи). Мінімальний обсяг основного тексту дисертації повинен становити не менше 4 - 5 авторських аркушів. Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.

Умовою атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії є дотримання принципів академічної доброчесності з урахуванням норм «Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка».