

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор
Національного університету
«Львівська політехніка»

/Бобало Ю.Я./
03 2017 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 181 *Харчові технології*

галузі знань 18 *Виробництво та технології*

Академічна кваліфікація: магістр з харчових технологій

Професійна кваліфікація: магістр-дослідник з харчових технологій

Розглянуто та затверджено
Вченою радою
Національного університету
«Львівська політехніка»
(протокол № 32
від «28» 03 2017 р.)

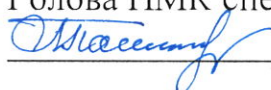
Львів 2017 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо - наукової програми

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	18 Виробництво та технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	181 Харчові технології
Спеціалізація	181.1 Технології продуктів бродіння і виноробства
Академічна кваліфікація	Магістр з харчових технологій
Професійна кваліфікація	Магістр-дослідник з харчових технологій

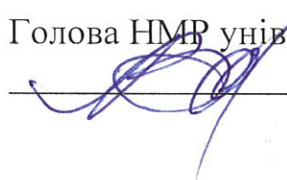
РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності 181 харчові технології
Протокол № 3
від « 31 » січня 2017 р.

Голова НМК спеціальності
 Л.Я. Паляниця

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету
Протокол № 26
від « 23 » 02 2017 р.

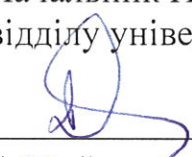
Голова НМР університету
 А.Г. Загородній

ПОГОДЖЕНО

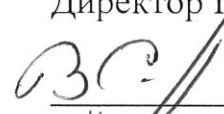
Проректор з науково-педагогічної
роботи Національного університету
«Львівська політехніка»

 О.Р. Давидчак
« 23 » 02 2017 р.

Начальник Навчально-методичного
відділу університету

 В.М Свірідов
« 22 » 02 2017 р.

Директор ІХХТ

 В.Й.Скорохода
« 14 » 02 2017 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 181 харчові технології.

Гарант освітньо-наукової програми:

Никулишин Ірена
Євгенівна

– д.т.н., доц., професор кафедри
технології органічних продуктів;

Члени робочої групи:

Шевчук Лілія Іванівна

– д.т.н., доц., професор кафедри
технології органічних продуктів;

Паляниця Любов
Ярославівна

– к.х.н., доц., доцент кафедри технології
органічних продуктів

Косів Руслана Богданівна

– к.т.н., доц., доцент кафедри технології
органічних продуктів.

Проект освітньо – наукової програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради Інституту хімії та хімічних технологій

Протокол № 7 від « 14 » лютого 2017 р.

Голова Вченої ради ІХХТ


(підпис)

В.Й. Скорохода
(прізвище, ініціали)

Затверджено та надано чинності

Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від « 12 » 04 2017 р. № 68-10

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

1. Профіль програми магістра зі спеціальності 181 Харчові технології за спеціалізацією Технології продуктів бродіння і виноробства

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Львівська політехніка»
Повна назва кваліфікації мовою оригіналу	Академічна - магістр з харчових технологій. Професійна – магістр-дослідник з харчових технологій.
Офіційна назва освітньої програми	Харчові технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2,0 роки
Наявність акредитації	Акредитована
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська мова
Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту»
2 – Мета освітньої програми	
	Забезпечити студентам здобуття поглиблених знань і розуміння, що відносяться до області харчових технологій і, зокрема технологій продуктів бродіння та виноробства, розвиток критичного мислення, комунікації, практичних навичок досліджень і компетентностей, необхідних для вирішення складних комплексних задач і проблем у харчовій промисловості, самостійного виконання дослідницької та фахової роботи, успішного засвоєння освітньо-наукової програми другого рівня вищої освіти для подальшої професійно-наукової діяльності.
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	18. Виробництво та технології, 181 Харчові технології
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма ґрунтується на базових положеннях та результатах сучасних наукових досліджень в області харчових технологій та орієнтує на новітні тенденції розвитку виробництва харчових продуктів, в рамках якої можлива подальша професійна та наукова кар'єра.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Вища освіта в області харчових технологій за спеціалізацією технології продуктів бродіння і виноробства.
Особливості програми	Фахівці готуються для науково-дослідної, організаційно-управлінської та інвестиційної діяльності у сфері харчових технологій.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники здатні виконувати науково-дослідну та професійну роботу у наукових центрах та в організаціях харчового профілю різних видів діяльності та форм власності на посадах: інженера-

	дослідника, інженера–технолога, інженера з управління та обслуговування систем, інженера з впровадження нової техніки та технології, інженера з патентної та дослідницької роботи.
Подальше навчання	Навчання за освітньо-науковими програмами третього рівня вищої освіти за спеціальністю - харчові технології в галузі знань виробництво та технології.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Посидання лекцій, практичних і лабораторних занять, консультацій, самостійної роботи із розв'язування проблем; виконання наукових досліджень, проектів, дослідницької практики, консультації із викладачами, підготовка магістерської кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Екзамени, заліки, поточний контроль, захист курсових проектів (робіт), захист кваліфікаційної магістерської роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у процесі навчання, науково-дослідної та професійної діяльності у сфері харчових технологій, що передбачає продукування нових ідей, оволодіння методологією проведення наукових досліджень і здійснення інновацій у харчовій промисловості.
Загальні компетентності (ЗК)	1. Здатність продемонструвати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи. 2. Уміння розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі харчових технологій, що потребують оновлення та інтеграції знань, часто в умовах недостатньої інформації та суперечливих вимог. 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, що дозволяє формулювати висновки для різних типів складних технологічних задач та оцінювати власну роботу і роботу інших осіб. 4. Здатність навчатися, сприймати набуті знання в області харчових технологій та інтегрувати їх із уже наявними. 5. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність, критично осмислювати проблеми у галузі харчових технологій та на межі предметних галузей під час навчання та професійної діяльності. 6. Уміння провадити дослідницьку та інноваційну діяльність, що виявляються у здатності створювати (роблячи презентації, або представляючи звіти) нові продукти у галузі харчових технологій, вибирати належні напрями і відповідні методи для їх реалізації. 7. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним. 8. Уміння використовувати іноземну мову у професійній діяльності, зокрема здатність працювати в міжнародному контексті. 9. Здатність укладати угоди з зарубіжними партнерами та забезпечувати їх реалізацію на підставі існуючих вимог міжнародного та національного договірних права. 10. Мати навички розроблення та управління проектами для забезпечення високого рівня їх реалізації у харчових технологіях. 11. Здатність працювати в команді та автономно.

	12. Здатність приймати рішення у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування у харчових технологіях. 13. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди. 14. Здатність формувати наукові проблеми, аргументувати свою позицію, брати участь у науковій дискусії. 15. Вміння працювати з науковою літературою, шукати, оцінювати і зберігати наукові дані, критично оцінювати отриману інформацію. 16. Здатність організації та проведення наукового експерименту. 17. Вміння створювати наукові тексти (писати анотації, тези, статті, звіти).
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	1. Уміння аналізувати та прогнозувати тенденції розвитку харчових технологій на основі спеціалізованих знань фундаментальних законів і теорій. 2. Уміння критично аналізувати наукову інформацію в галузі харчових технологій та володіти методологією наукових досліджень. 3. Уміння користуватися нормативно-правовою базою у сфері інтелектуальної власності для здійснення інновацій у харчових технологіях. 4. Здатність продемонструвати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для здійснення дослідницької діяльності у сфері харчових технологій. 5. Здатність використовувати заходи професійної та цивільної безпеки при організації нових та удосконаленні існуючих виробництв харчових продуктів. 6. Здатність організовувати систему контролю якості продовольчої сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів. 7. Здатність впроваджувати інноваційні харчові технології для забезпечення енерго- та ресурсозбереження, покращення якісних показників харчової продукції та прогнозувати подальший розвиток галузі. 8. Здатність продемонструвати творчий та інноваційний потенціал, вміння обирати раціональні технологічні рішення і науково їх обґрунтовувати. 9. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми в галузі харчових технологій. 10. Здатність ефективно використовувати інструментарій і технології сучасного менеджменту в управлінні харчовими підприємствами та їх функціонуванні на вітчизняному та міжнародному ринку.
Фахові компетентності спеціалізації (ФКС)	1. Здатність ефективно використовувати та впроваджувати інноваційні технології продуктів бродіння і виноробства, моделювати його варіації з метою підвищення їх конкурентоспроможності. 2. Здатність критично аналізувати сучасний стан та формувати висновки щодо перспективного розвитку технологій продуктів бродіння і виноробства.

	- Здатність проводити комплексне дослідження в області технологій продуктів бродіння і виноробства, розробляти та проводити ефективну продуктову, цінову, збутову політику бродильних підприємств. - Уміння використовувати технології сучасного менеджменту в управлінні підприємствами з виробництва продуктів бродіння і виноробства. - Здатність визначати та оцінювати ресурсний потенціал та передбачати перспективи розвитку підприємств бродильних виробництв залежно від асортименту продукції. - Уміння формулювати і вирішувати дослідницькі завдання відповідно до спеціалізації; обирати і застосовувати аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; здатність продемонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності.
7 – Програмні результати навчання	
Знання (ЗН)	- Знання сучасних досягнень інноваційних харчових технологій. - Розуміння інструментів та стратегій, що мають відношення до діагностування та аналізу стану розвитку харчових технологій на рівні, що дозволить працевлаштування за фахом. - Отримання знань для організації комунікаційної взаємодії та вирішення непередбачуваних ситуацій у процесі проектування та впровадження харчових технологій за допомогою сучасних інформаційних, комунікаційних та інноваційних технологій. - Використання на практиці теоретичних знань при проектуванні та організації виробництв харчових продуктів. - Знання і розуміння сучасних наукових принципів, що лежать в основі харчових технологій. - Знання та розуміння методології дослідження, проектування та модернізації харчових технологій відповідно до нормативних вимог чинних стандартів і технічних умов. - Володіння достатніми знаннями професійної та цивільної безпеки для ефективного функціонування харчових підприємств. - Розуміння впливу технічних досягнень в суспільному, економічному, соціальному та екологічному контексті; - Знання основ управління проектами в харчових технологіях. - Здобуття адекватних знань та розуміння для успішної організації та проведення досліджень в галузі харчових технологій, формувати та репрезентувати результати професійної діяльності. - Знання методології організації та проведення наукового експерименту. - Знання закономірностей процесів у харчових технологіях для вибору раціональних технологічних рішень та їх наукового обґрунтування.
Уміння (УМ)	- Уміння проводити критичний аналіз наукової літератури з метою опрацювання алгоритму наукових досліджень. - Уміння створювати наукові тексти доповідей, статей, наукових звітів. - Застосовувати набуті знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення задач і проблем розвитку харчових технологій, використовуючи відомі методи.

	- Системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей у галузі харчових технологій. - Застосовувати знання для вирішення задач синтезу та аналізу у системах, які характерні для харчових технологій. - Застосовувати знання мікробіологічних основ для розроблення технологій продуктів бродіння і виноробства. - Розраховувати, проектувати, досліджувати та виводити на ринок нові харчові продукти з поліпшеними та /або оздоровчо-лікувальними властивостями. - Здійснювати пошук інформації з різних джерел для вирішення задач і проблем у галузі харчових технологій та технологій продуктів бродіння і виноробства. - Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди; - Використовувати сучасні засоби менеджменту для ефективного функціонування харчових виробництв на внутрішньому та зовнішньому ринках. - Поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності харчових підприємств і зокрема бродильних, з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних і виробничих інтересів. - Використовувати на практиці методологічний інструментарій досліджень у харчових технологіях і технологіях продуктів бродіння і виноробства, аналізувати отримані результати досліджень в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки.
Комунікація (КОМ)	- Здатність використовувати сучасні інформаційні та комунікативні методи для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях. - Здатність вести наукові дискусії за тематикою досліджень.
Автономія і відповідальність (АіВ)	- Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати самостійно відповідні рішення. - Здатність ефективно працювати в національному та міжнародному контексті, як особистість і як член команди. - Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	85% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 181 <i>Харчові технології</i> мають наукові ступені та вчені звання.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання сучасного обладнання провідних компаній, зокрема Agilent Technologies, IKA-WERK, Axis, ProMinent, Sestos, Zeiss
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників.

9 – Основні компоненти освітньої програми	
Перелік освітніх компонентів	Навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), наукові дослідження, дослідницька практика, кваліфікаційна магістерська робота. Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам навчальної програми. Матриця відповідності програмних результатів навчання компонентам освітньо-наукової програми.
10 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови.

**2. Розподіл змісту
освітньо-професійної програми
за групами компонентів та циклами підготовки**

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо- професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо- професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	2	3	4	5
1.	Цикл загальної підготовки	3/2,5	3/2,5	6/5
2.	Цикл професійної підготовки	27/22,5	36/30	63/52,5
3.	Цикл дослідницької підготовки (науковий компонент)	51/42,5	0/0	51/42,5
Всього за весь термін навчання		81/67,5	39/32,5	120/100

3.Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількіст ь кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти спеціальності			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
СК1.1.	Менеджмент	3	диф. залік
Всього за цикл:		3	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
СК2.1.	Інноваційні харчові технології	7	екзамен
СК2.2.	Методологія наукових досліджень	5	диф. залік
СК2.3.	Професійна та цивільна безпека	3	диф. залік
СК2.4.	Курсовий проект	3	диф. залік
СК2.5.	Впровадження нових технологій у харчовій промисловості	9	екзамен
Всього за цикл:		27	
<i>3. Цикл дослідницької підготовки (наукова компонента)</i>			
СК3.1.	Дослідницька практика	9	диф. залік
СК3.2.	Наукові дослідження технологічних процесів виробництва харчових продуктів	12	екзамен
СК3.3.	Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	12	диф. залік
СК3.4.	Підготовка магістерської кваліфікаційної роботи	16,5	-
СК3.5.	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	1,5	атестація
Всього за цикл		51	
Всього за обов'язкові компоненти:		81	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
Вибіркові блоки компонентів			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
ВБ1.	Дисципліна	3	диф. залік
Всього за цикл:		3	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
Вибіркові компоненти блоку 01:			
ВБ2.1.	Технологія спирту та лікero-горілчаних напоїв	8	екзамен
ВБ2.2.	Мікробіологія продуктів бродіння і виноробства	5	екзамен
ВБ2.3.	Технологія вина	7	екзамен
ВБ2.4.	Технологія дріжджів	4	екзамен
ВБ2.5.	Технологія пива та безалкогольних напоїв	7	екзамен
Всього:		31	
Вибіркові компоненти блоку 02:			
ВБ2.6.	Біотехнологія органічних кислот	8	екзамен
ВБ2.7.	Технологія мікробної біомаси	8	екзамен
ВБ2.8.	Технологія напоїв бродіння	8	екзамен
ВБ2.9.	Технологія солоду	7	екзамен
Всього:		31	
Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм			
ВБ3.	Дисципліна	5	диф. залік
Всього:		5	
Всього за вибіркові компоненти:		39	
Всього за освітньо-професійну програму:		120	

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, практичних навичків та інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти. Атестація випускників спеціальності 181 *Харчові технології* проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікацій: академічної магістр з харчових технологій та професійної – магістр-дослідник з харчових технологій. Атестація здійснюється відкрито і гласно.

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
компонентам освітньо-науковій програми

	СК1.1.	СК2.1.	СК2.2.	СК2.3.	СК2.4.	СК2.5.	СК3.1.	СК3.2.	СК3.3.	СК3.4.	СК3.5.	БЛ1.	БВ2.1.	БВ2.2.	БВ2.3.	БВ2.4.	БВ2.5.	БВ2.6.	БВ2.7.	БВ2.8.	БВ2.9.	БВ3.
ЗН1	•	•			•	•		•		•	•		•									
ЗН2	•	•	•							•	•	•		•								
ЗН3	•	•				•		•		•	•	•										
ЗН4	•	•		•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗН5		•		•	•	•		•				•	•	•								
ЗН6		•		•	•								•	•								
ЗН7		•		•		•							•	•								
ЗН8	•	•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗН9	•	•		•	•	•		•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗН10	•		•				•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗН11			•			•	•	•	•	•	•											
ЗН12	•	•	•			•	•	•	•	•	•											
УМ1		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•									
УМ2		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
УМ3		•	•			•		•					•	•								
УМ4			•		•			•					•	•								
УМ5	•	•				•			•				•	•								
УМ6		•	•		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
УМ7		•				•			•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
УМ8	•	•	•			•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
УМ9			•				•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
УМ10	•	•			•	•			•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
УМ11	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
УМ12		•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
КОМ1		•				•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
КОМ2			•				•	•														
АіВ1		•			•								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ2	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ3							•	•	•		•											