

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«МАГІСТРА»**

**Першого рівня вищої освіти**

**за спеціальністю № 181 Харчові технології**

**галузі знань № 18 Виробництво та технології**

**Кваліфікація: фахівець в галузі харчової та переробної промисловості**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ**

**РАДОЮ**

**Голова вченої ради**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**(протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з \_\_\_\_\_ 2018 р.**

**Ректор \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /**

**(наказ № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 р.)**

**Тернопіль 2018 р.**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією спеціальності № 181 Харчові технології) у складі:

1. Покотило Олег Степанович – гарант освітньої програми, керівник проектної групи, д.б.н., професор, професор кафедри харчової біотехнології і хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя;
2. Кухтин Микола Дмитрович – д.вет.н., професор, професор кафедри харчової біотехнології і хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя;
3. Бейко Людмила Анатоліївна – к.тех.н., доцент, доцент кафедри харчової біотехнології і хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя;
4. Крупа Ольга Миколаївна – к.тех.н., доцент, доцент кафедри харчової біотехнології і хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя;
5. Назарко Ірина Степанівна – к.пед.н., доцент, доцент кафедри харчової біотехнології і хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя;
6. Карпик Галина Вікторівна – к.тех.н., старший викладач кафедри харчової біотехнології і хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

Рецензії- відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

**Профіль освітньої програми зі спеціальності № 181 «Харчові технології»  
за спеціалізацією «Технології зберігання, консервування та переробки молока»,  
«Технології зберігання, консервування та переробки плодів і овочів»**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя кафедра харчової біотехнології і хімії
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації</b>	Другий ступінь вищої освіти, кваліфікація – інженер-технолог, які присуджуються на основі успішного завершення даної освітньої програми
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма
<b>Тип диплому та обсяг програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія України (Національне агентство з забезпечення якості вищої освіти), Україна
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, EQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Період акредитації
<b>Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties">http://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/faculties</a>

<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
надати освіту в галузі харчових технологій забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців, які володіють набором особистих якостей, загальнокультурних та фахових компетентностей.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область</b>	Галузь знань: 18 «Виробництво та технології» Спеціальність: 181 «Харчові технології» Спеціалізація: Технології зберігання, консервування та переробки молока, Технології зберігання, консервування та переробки плодів і овочів
<b>Орієнтація програми</b>	Освітньо-професійна (для магістра). Харчові технології, пов'язані з діяльністю підприємств харчової промисловості, вторинний рівень управління структурними підрозділами, операційними системами та процесами на підприємствах.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта в харчовій галузі / Харчові технології
<b>Особливості програми</b>	Розв'язання складних спеціалізованих завдань та практичних проблем у галузі професійної діяльності. З метою розвитку комунікативних здібностей та формування високих професійних якостей випускника передбачається запровадження поглибленого вивчення іноземних мов (основної та другої додаткової за професійним спрямуванням) а також теорію і практику перекладу.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Види економічної діяльності: керівники виробничих підрозділів у закладах харчової промисловості; лаборант виробництва, інженер виробництва, інженер-технолог, технолог виробництва. Робочі місця в компаніях, малих виробничих підприємствах та інститутах технологічного та інформаційного сектору (технолог, лаборант, дослідник, забезпечення якості), біотехнологічний сектор, посади асистента.
<b>Подальше навчання</b>	Можливість продовження навчання в аспірантурі, отримання післядипломної освіти на споріднених та інших спеціалізаціях, підвищення кваліфікації, академічна мобільність.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Ґрунтується на проблемно-орієнтованому навчанні з набуттям компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних проблем у професійній галузі. Форма навчання за програмою – стаціонарна та заочна (дистанційна).

	Окремі навчальні курси будуть викладатися англійською мовою з метою розвитку комунікативних здібностей та формування високих професійних якостей випускника
<b>Оцінювання</b>	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою – («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») 2-рівнева національна шкала («зараховано»/«не зараховано»); 100-бальна; шкала ECTS (A, B, C, D, E, F, FX). Види контролю: <ul style="list-style-type: none"> <li>• за рівнями: самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні завідувача кафедри, контроль на рівні деканату, контроль на рівні ректорату, державний контроль;</li> <li>• за терміном проведення: оперативний (вхідний, поточний, проміжний, підсумковий) та відтермінований.</li> </ul> Модульний формат навчання. Державна атестація у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і вирішувати практичні проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає володіння практичними навичками з розроблення і впровадження технології харчової продукції.
<b>Загальні</b>	<p>1. Знання основних концепцій філософії і філософської теорії, методів узагальнення, сприйняття та аналізу інформації; здатність застосовувати у формуванні програм життєдіяльності і самореалізації особистості знання і закономірності філософії, історії та актуальною суспільно-політичної практики; вміння користуватися методами аналізу причинно-наслідкових зв'язків, соціально-політичних процесів та явищ; вміння використовувати історичний досвід, національну і світову культурну спадщину у професійній діяльності та особистісному розвитку (<b>ЗК1</b>).</p> <p>2. Знання основних правил сучасної української мови і культури мови; вміння застосовувати основні принципи побудови монологічних текстів і діалогів, характерних особливостей української мови як засобу спілкування і передачі інформації; здатність ефективно і творчо користуватися навичками грамотного письма та усного мовлення, здатність до комунікацій в професійній діяльності, культура мовлення (<b>ЗК2</b>).</p> <p>3. Знання основних функцій менеджменту, принципів побудови структур і розподілу функцій управління; здатність керувати роботою невеликого колективу і працювати в команді; знання основних методів і прийомів прийняття організаційно-управлінських рішень; вміння нести відповідальність за свої дії; володіння навичками керівництва людьми (виконавцями) і</p>

	<p>діловими процесами (ЗК3).</p> <p>4. Знання основних нормативних правових документів (закони і підзаконні акти, стандарти тощо), необхідних для професійної діяльності; здатність грамотно трактувати той чи інший документ; здатність ефективно використовувати нормативні правові документи для вирішення конкретних задач (ЗК4).</p> <p>5. Володіння знаннями основних законів природничих, гуманітарних, економічних та соціальних дисциплін, необхідних для логічного осмислення і обробки інформації у професійній діяльності; вміння застосовувати основні положення і методи природничих, гуманітарних, економічних та соціальних наук при вирішенні складних комплексних соціальних і професійних задач; здатність ефективно користуватися основними положеннями і методами природничих, гуманітарних, економічних та соціальних наук, необхідних для професійної діяльності (ЗК5).</p> <p>6. Володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання та переробки інформації; здатність до вибору найбільш ефективних методів, способів і засобів отримання, зберігання та переробки інформації залежно від конкретних цілей і задач професійної діяльності; вміння ефективно використовувати комп'ютер як засіб управління інформацією (ЗК6).</p> <p>7. Знання однієї іноземної мови, здатність читати і перекладати текст зі словником; здатність читати і розуміти науково-технічну літературу, спілкуватися в усній і письмовій формах іноземною мовою; здатність вільно спілкуватися в усній і письмовій формах на побутові, професійні та наукові теми іноземною мовою (ЗК7).</p> <p>8. Дослідницькі вміння, тобто здатність здійснювати вимір технологічних показників розроблюваної технології та оцінювання пріоритетних напрямків розвитку галузі (ЗК8).</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності</b></p>	<p>1. Знання основних напрямків розвитку науки, техніки і технологій в галузі харчових технологій; володіння прийомами і методами аналізу науково-технічних проблем, здатність проводити вибір та обґрунтування критеріїв ефективності; вміння застосовувати існуючий хімічний та фізико-математичний апарат для рішення науково-технічних задач (ФК1).</p> <p>2. Знання методів математичного і комп'ютерного моделювання; володіння прийомами і методами аналізу поставлених науково-технічних задач із залученням існуючого хімічного апарату, теоретичних, розрахункових та експериментальних методів досліджень, методів математичного</p>

і комп'ютерного моделювання; здатність застосовувати сучасні методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності (**ФК2**).

3. Знання специфіки виконання розрахунково-експериментальної роботи і рішення науково-технічних задач в галузі харчових технологій; володіння прийомами і методами класичних і технічних теорій і методів, хімічних, математичних і комп'ютерних моделей з урахуванням сучасних досягнень техніки і технологій; вміння застосовувати сучасні методи класичних і технічних теорій і методи, хімічних, математичних і комп'ютерних моделей з урахуванням сучасних досягнень техніки і технологій для пошуку нестандартних рішень науково-технічних задач харчової промисловості (**ФК3**).

4. Знання специфіки оформлення результатів розрахунково-експериментальних робіт, конструкторської документації, статей та іншої науково-технічної документації; володіння прийомами і методами аналізу результатів розрахунково-експериментальних робіт, вміння готувати дані для складання звітів і презентацій; здатність до написання статей, доповідей та іншої науково-технічної документації; вміння виконувати презентації результатів розрахунково-експериментальних робіт і проектно-конструкторської діяльності (**ФК4**).

5. Знання специфіки розробки та удосконалення технології харчових продуктів з метою забезпечення їх якості, поживності, функціональної спрямованості та безпеки, раціонального використання сировинних ресурсів і подовження термінів зберігання готової продукції, з здатність застосовувати сучасні технології харчової продукції з метою забезпечення її якості, поживності, функціональної спрямованості та безпеки, раціонального використання сировинних ресурсів і подовження термінів зберігання готової продукції (**ФК5**).

6. Знання специфіки основних технологічних процесів промислових підприємств, здатність вибирати критерії оптимізації технологічних процесів; вміння проводити експериментальні дослідження властивостей сировини та матеріалів, для виробництва заданої харчової продукції, володіння навичками проведення експериментальних досліджень (**ФК6**).

7. Знання специфіки виконання робіт з пошуку оптимальних рішень при створенні окремих видів продукції з урахуванням вимог якості, поживності, функціональної спрямованості та безпеки, раціонального використання сировинних ресурсів і подовження термінів зберігання готової продукції, безпеки життєдіяльності, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності; володіння прийомами проектування



	<p>окремих видів продукції з урахуванням вимог якості, поживності, функціональної спрямованості та безпеки, раціонального використання сировинних ресурсів і подовження термінів зберігання готової продукції, безпеки життєдіяльності, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності; вміння застосовувати сучасні технології для пошуку оптимальних рішень при створенні окремих видів продукції з урахуванням вимог якості, поживності, функціональної спрямованості та безпеки, раціонального використання сировинних ресурсів і подовження термінів зберігання готової продукції. безпеки життєдіяльності, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності (ФК7).</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність продемонструвати знання та розуміння основних напрямків розвитку науки, техніки і технологій. Рівень знань основ хімії, біохімії, біотехнології та харчових технологій повинен бути базовим, тобто рівнем, необхідним для роботи в традиційних сферах застосування, але не настільки високим, щоб виконувати дослідження на сучасному фронті науки. (ПРН1)</li> <li>2. Здатність продемонструвати знання та розуміння розділів хімії, біохімії, біотехнології, мікробіології та харчової технології. Спроможність використовувати ці інструменти для технологічних та виробничих застосувань. (ПРН2)</li> <li>3. Здатність продемонструвати експериментальні навички у хімії, біохімії, біотехнології, мікробіології та харчової технології (знання експериментальних методів та порядку проведення експериментів), які проводяться під керівництвом, для перевірки гіпотез та дослідження технологічних процесів. Це означає також здатність ставити коректні запитання, знання стандартного обладнання, планування, складання схем та проведення експерименту, збір та аналіз даних, включаючи уважний аналіз помилок та критичне оцінювання отриманих результатів. (ПРН3)</li> <li>4. Оволодіння добрими робочими навичками працювати самостійно (дипломна робота), або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), уміння отримати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату. (ПРН4)</li> <li>5. Продемонстрована вправність у володінні англійською мовою, включаючи спеціальну термінологію, для проведення літературного пошуку. (ПРН5)</li> <li>6. Уміння забезпечувати ефективні режими технологічних процесів технологій зберігання, переробки та консервування молока. (ПРН6)</li> </ol>

	<p>7. Уміння працювати з проектно-конструкторською документацією, технічними кресленнями. (ПРН7)</p> <p>8. Уміння розробляти інноваційні плани впровадження технологічних процесів оброблення та консервування молока, проводити модернізацію технологічних ліній з використанням новітніх технологій. (ПРН8)</p> <p>9. Володіння основними навиками експертизи науково-технічної інформації, нормативних положень, технічної документації з галузі виробництва та технологій. (ПРН9)</p> <p>10. Уміння використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички з математичних та природничо-наукових дисциплін при дослідженні технологічного обладнання та процесів. (ПРН10)</p> <p>11. Уміння використовувати методики досліджень, контрольно-вимірну апаратуру, електронну та мікропроцесорну техніку при дослідженні, виробництві, експлуатації та обслуговуванні технологічного обладнання, об'єктів та систем харчових технологій. (ПРН11)</p> <p>12. Уміння проводити експериментальні дослідження об'єктів та систем за вказаними методиками з обробкою та аналізом отриманих результатів. (ПРН12)</p> <p>13. Уміння забезпечувати оперативне керування та контроль роботою персоналу підрозділу, брати участь у його мотивації та стимулюванні з метою подальшого навчання, підвищення кваліфікації та перекваліфікації. (ПРН13)</p> <p>14. Уміння практично забезпечувати якісне виконання працівниками технологічних процесів із дотриманням правил техніки безпеки, протипожежного захисту та вимог природоохоронного законодавства. (ПРН14)</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення навчання</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми є штатними співробітниками ТНТУ ім. І. Пулюя, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічна база складається з навчально-лабораторних корпусів, студентських гуртожитків, навчально-лабораторного обладнання, науково-дослідного обладнання, приладів та установок, господарських споруд.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	відповідає нормативам і вимогам ліцензійних умов Міністерства освіти і науки України є достатнім для всього періоду навчання
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна</b>	-

<b>мобільність</b>	
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Угода про міжнародну академічну мобільність в рамках програми Еразмус+
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	-

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми магістра за спеціальністю 181 «Харчові технології» та їх логічна послідовність

Код п/д	Навчальна дисципліна, практика	Кількість кредитів ECTS	Вид контролю
1	2	3	4
<b>1.1 Обов'язкова частина</b>			
1.1.1.	Іноземна мова фахового спрямування	4,0	Залік
1.1.2.	Інтелектуальна власність	4,0	Залік
1.1.3.	Педагогіка та етика професійної діяльності	4,0	Залік
1.1.4.	Системи сертифікації технологічних процесів на підприємствах харчової промисловості	3,5	Екзамен
1.1.5.	Науково-дослідницька практика	9,0	Залік (д)
1.1.6.	Переддипломна практика	7,5	Залік (д)
1.1.7.	Науково педагогічна практика	6,0	Залік (д)
<b>2.2 Вибіркова частина</b>			
2.2.1.	Сучасні види пакування	3,0	Залік
2.2.2.	Безвідходні технології харчових виробництв	5,5	Екзамен
2.2.3.	Інжиніринг підприємств харчової промисловості	4,0	Залік
2.2.4.	Сучасні технології молока і молочних продуктів	16,0	Залік / Екзамен
2.2.5.	Оптимізація техніко-технологічних об'єктів харчової промисловості	4,0	Екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		32,5	
<b>Державна атестація</b>			
3.1	Дипломна робота	18,0	
3.2	Захист дипломної роботи	1,5	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:</b>		90,0	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП



### **3. Форма атестації здобувачів першого рівня вищої освіти**

Державна атестація освітньої складової освітньо-професійної програми спеціальності № 181 «Харчові технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з харчових технологій за спеціалізацією «Технології зберігання, консервування та переробки молока».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми

	ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ													
	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14
ОК 1					+									
ОК 2				+										
ОК 3													+	+
ОК 4							+		+					
ОК 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВК 1										+	+			
ВК 2						+				+	+			
ВК 3		+				+		+		+	+			
ВК 4	+	+				+		+		+		+		
ВК 5			+					+		+	+			