

# **ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

## **«Харчові технології»**

**Другого рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 181 «Харчові технології»**

**галузі знань 18 «Виробництво та технології»**

**Кваліфікація Магістр з харчових технологій**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Голова вченої ради**

\_\_\_\_\_ / **П.В. Ясній** \_\_\_\_\_ /

(протокол №8 від «23» червня 2020 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з **01.09.2020**

**Ректор**

\_\_\_\_\_ / **П.В. Ясній** \_\_\_\_\_ /

(наказ №4/7-451 від «26» червня 2020 р.)

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми**

Завідувач кафедри харчової біотехнології і хімії

О. С. Покотило

Декан факультету інженерії машин, споруд та технологій

Р. Я. Лещук

Голова Експертної ради роботодавців кафедри харчової біотехнології і хімії за спеціальністю 181 «Харчові технології» Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, заступник голови правління, директор Тернопільського молокозаводу, ТМ «Молокія»

В. П. Солтис

**ПЕРЕДМОВА**

Освітня програма “Харчові технології” підготовки магістра за спеціальністю 181 “Харчові технології” галузі знань 18 “Виробництво та технології” є нормативним документом, в якому відображаються мета та характеристика освітньо-професійної підготовки, визначається придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання в структурі господарства держави, вимоги до його загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Розроблено робочою групою кафедри економіки та фінансів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (ТНТУ) у складі:

1. **Бейко Людмила Анатоліївна** — гаранта освітньої програми, керівник проектної групи, к.т.н., доц., доцент кафедри харчової біотехнології і хімії;
2. **Юкало Володимир Глібович** – члена проектної групи, д.б.н., проф., професор кафедри харчової біотехнології і хімії;
3. **Стадник Ігор Ярославович** – члена проектної групи, д.т.н., проф., професор кафедри обладнання харчових технологій;
4. **Солтис Віктор Петрович**- заступник голови правління, директор Тернопільського молокозаводу, ТМ «Молокія», стейкхолдер
5. **Марко Діана Борисівна** — здобувач вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

**Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:**

1. **Лугова Світлана Миколаївна** – заступник директора Бучацького сирзаводу, (ТОВ "БУЧАЦЬКИЙ СИРЗАВОД")
2. – **Гамрач Василь Орестович**, директор ПП "АГРОПРОДСЕРВІС ЯРЧІВЦІ"

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності  
181 “Харчові технології”

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя <a href="http://tntu.edu.ua/?p=uk/main">http://tntu.edu.ua/?p=uk/main</a> Кафедра харчової біотехнології і хімії <a href="http://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/departments/hb/info">http://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/departments/hb/info</a>
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з харчових технологій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма «Харчові технології»
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	НД №2087433 02.08.17
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень вищої освіти
Передумови	Наявність ступеня “бакалавр”
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	Не перевищує терміну дії акредитації.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	Опис
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих та конкурентноспроможних фахівців із сучасним креативним мисленням і передовими компетентностями, здатних до комплексного розв’язання складних завдань у науково-дослідній, педагогічній, організаційно-технологічній, проектно-технологічній, організаційно-управлінській системах функціонування підприємств харчової і переробної промисловості.	
<b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 18 “Виробництво та технології” Спеціальність 181 “Харчові технології” Освітня програма “Харчові технології”

	<p><b>Об'єктом вивчення</b> та професійної діяльності магістра з харчових технологій є: технологічні процеси і харчові продукти.</p> <p><b>Цілі навчання</b> – формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати складні задачі та проблеми харчових технологій, що передбачає проведення досліджень та/або впровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області</b> становлять наукові концепції, категорії, принципи, методи, харчові технології.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методики забезпечення якості та безпечності харчових продуктів, методи планування і проведення, експериментальних досліджень та обробки їх результатів, технології харчових виробництв, інформаційні та комп'ютерні технології.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади (відповідно до вимог освітньої програми), комп'ютерна техніка та програмне забезпечення.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, які мають володіти: комплексом організаційно-технологічних, дослідницько-інноваційних та маркетингових методів, методик і технологій для підвищення ефективності функціонування і стратегічного розвитку підприємств харчової і переробної промисловості.</p>
<p><b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b></p>	<p>Підготовка освітньо-професійних кадрів, які застосовують і використовують сучасне лабораторне і технологічне обладнання, комп'ютерну техніку та інформаційні технології з метою навчитися виконувати проектні і науково-дослідні роботи, пов'язані з дослідженням технологічних процесів виготовлення продуктів, удосконаленням існуючих технологій харчових виробництв та впровадженням нових.</p> <p>Ключові слова: технології харчових виробництв, технологічні процеси, проектування, аналіз, синтез, наукові дослідження.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Освітня програма магістра передбачає поглиблену теоретичну та практичну підготовку для проведення науково-дослідних, проектно-технологічних та виробничо-технологічних робіт з розробленням та</p>

	<p>впровадженням технічних і технологічних інновацій. Навчання за програмами подвійних дипломів у ЗВО-партнерах за кордоном. Участь у програмах академічної мобільності (зокрема, Еразмус+). Проходження практик за кордоном. Отримання знань через відвідування лекцій викладачами-практиками. Здійснення науково-дослідної діяльності шляхом співорганізації студентських наукових форумів, участі у Міжнародних та Всеукраїнських науково-практичних конференціях.</p> <p>Отримання фахових консультацій від виробників харчової продукції через відвідування/екскурсії відповідних підприємств та конференцій.</p> <p>Вивчення іноземних мов (англійська, польська, французька, німецька) на базі Центру іноземних мов ТНТУ (на комерційних засадах).</p>
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність працевлаштування</b>	<p>до Випускник з освітньою кваліфікацією «Магістр з харчових технологій може бути працевлаштованим на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, муніципальні, комерційні, некомерційні) та за будь-якими видами економічної діяльності. Професійні назви робіт (згідно з чинною редакцією Класифікатора професій (ДК 003:2010)).</p> <p>1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій</p> <p>1237.2 Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)</p> <p>1222.1 Головні фахівці – керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості;</p> <p>1222.2 Начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості;</p> <p>1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники;</p> <p>2149.1 Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи);</p> <p>2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи)</p> <p>2320 Викладачі середніх навчальних закладів</p> <p>2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності;</p> <p>2447.1 Наукові співробітники (проекти та програми);</p>

	2447.2 Професіонали з управління проектами та програмами; 2471 Професіонали з контролю за якістю.
<b>Подальше навчання</b>	Здобуття освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, що проводиться у формі лекцій, практичних, лабораторних занять, консультацій з викладачами, самостійного навчання за індивідуальними завданнями, практичної підготовки, виконання курсових робіт і проектів та підготовки кваліфікаційної (магістерської) роботи з використанням розроблених посібників, конспектів лекцій, методичних рекомендацій, періодичних наукових видань та мережі Internet. Основна частина навчання відбувається в малих групах, що дозволяє практикувати студентсько-центроване навчання з дискусіями, диспутами та підготовкою презентацій і проектів самостійно та/або в групах. У навчальному процесі застосовуються такі методи: словесні, наочні та практичні, а також змішане навчання із розв'язанням ситуаційних завдань, які розвивають аналітичні здібності та навички роботи в колективі, самостійне навчання. Під час останнього семестру навчання (4 місяців) більшу частину часу відведено для написання кваліфікаційної роботи магістра, яка обговорюється за участі викладачів та одногрупників, презентується і захищається перед екзаменаційною комісією.
<b>Оцінювання</b>	Оцінка якості освоєння освітньо-професійної програми здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Можливий ректорський контроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, виступи студентів при обговоренні питань, звіти про

	<p>лабораторні роботи та їх захисти, тестовий контроль, захист проєктів, звітів з практик, презентації.</p> <p>Усні та письмові екзамени, заліки, поточний, підсумковий контроль, захист звітів з практики, захист курсових робіт, захист кваліфікаційної магістерської роботи за визначеними критеріями.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	<p><b>Обовязкові спеціальні компетентності</b></p> <p>СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науковообґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій</p> <p>СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з 7 урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі</p> <p>СК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій</p> <p>СК 4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації.</p> <p>СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів.</p> <p>СК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.</p> <p>СК 7. Здатність застосовувати основи педагогіки і психології в освітньому процесі у закладах вищої, фахової передвищої та професійно-технічної освіти.</p> <p><b>Вибіркові спеціальні компетентності</b></p>



## 7 – Програмні результати навчання

**Обов'язкові результати навчання**

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

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

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

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

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

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

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

РН 8. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі. РН 9. Вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у сфері харчових технологій.

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

РН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності

	<p>при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.</p> <p>РН 12. Вміти планувати і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої, фахової передвищої та професійно-технічної освіти.</p> <p style="text-align: center;"><b>Вибіркові результати навчання</b></p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>ТНТУ повністю забезпечує освітній процес необхідними і доступними для здобувачів за даним рівнем вищої освіти матеріальними та технічними ресурсами.</p> <p>Всі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, у наявності відповідна соціальна інфраструктура, що включає гуртожитки, їдальні та буфети, медичні пункти, актові зали, студентський клуб, навчальний корпус фізичного виховання, плавальний басейн, стадіон, спортивні майданчики. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів. Навчальні лабораторії випускової кафедри оснащені технічними засобами для здійснення освітньо-професійної діяльності.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Офіційний веб-сайт <a href="http://tntu.edu.ua/">http://tntu.edu.ua/</a> містить інформацію про освітні програми, начальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Використання системи дистанційного навчання ТНТУ Atutor; <a href="https://dl.tntu.edu.ua/">https://dl.tntu.edu.ua/</a> матеріалів, розміщених в інституційному репозитарії університету ELARTU <a href="http://elartu.tntu.edu.ua/">http://elartu.tntu.edu.ua/</a>; електронного каталогу бібліотеки <a href="https://koha.tntu.edu.ua/">https://koha.tntu.edu.ua/</a>; навчальних матеріалів у традиційній (паперовій) формі у приміщеннях бібліотеки університету; вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань у друкованому та електронному доступі, у т.ч. до баз даних англomовних періодичних наукових видань; забезпечення доступу до Інтернет за допомогою Wi-Fi або інших бездротових технологій в основних навчальних, лабораторних, бібліотечних приміщеннях, гуртожитках; системи АСУ</p>

	«Університет» та авторських розробок професорсько-викладацького складу
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Національна кредитна мобільність здобувачів, науково-педагогічних працівників університету, у т.ч. навчання, стажування, проходження навчальної і виробничої практик, проведення наукових досліджень, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі партнерських угод про співробітництво ТНТУ з закладами вищої освіти України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між ТНТУ імені Івана Пулюя Національним університетом та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів. Університетом укладено угоди про міжнародну академічну мобільність з такими університетами: <b>в рамках програми Еразмус+</b> : Університетом Валенсії (Іспанія), Каунаським технологічним університетом (Литва), університетами «Люблінська Політехніка», «Опольська Політехніка», Вроцлавським економічним університетом та Вищою школою в Нисі (Польща), Університетом в Кошице (Словаччина), Політехнікою Бялостоцькою (Польща) та Університетом прикладних наук Шмалькальдена (Німеччина). <b>в рамках угод про співпрацю, що передбачають навчання здобувачів</b> університет співпрацює за прямими договорами з 95 університетами світу, зокрема Польщі, Німеччини, Франції, Швеції, Іспанії, Словаччини, Румунії, Литви, США, Канади та Великобританії. Реалізуються двосторонні угоди про спільні освітні програми двох дипломів з університетами «Люблінська Політехніка» та «Опольська Політехніка» (Польща), Університетом прикладних наук міста Шмалькальден (Німеччина), Міжнародною вищою школою комп'ютерних наук та інформаційних технологій міста Сержі (Франція), Вищою школою управління охороною праці в Катовіцах (Польща). Програми двох дипломів реалізуються з Люблінською Політехнікою (Польща) за усіма магістерськими спеціальностями університету.

<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Іноземні громадяни навчаються в Університеті за загальнодержавними програмами та договорами, укладеними з юридичними та фізичними особами. З метою створення умов для міжнародної академічної мобільності Університет може забезпечити для іноземних здобувачів вищої освіти викладання дисциплін англійською мовою, забезпечивши при цьому вивчення такими студентами державної мови як окремої навчальної дисципліни. Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.
---	--

## 2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОПП

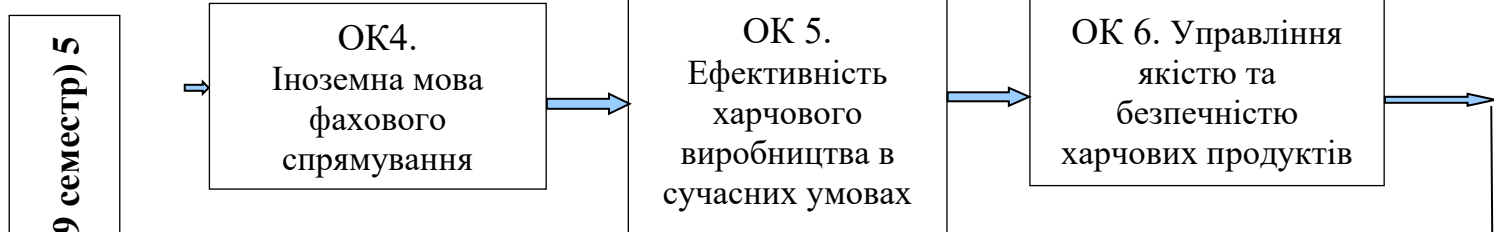
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
<b>Цикл Загальної підготовки</b>			
ОК 1.	Інтелектуальна власність 10 сем	4,0	залік
ОК 2.	Етика професійної діяльності та основи педагогіки	4,0	залік
ОК 3.	Математично-статистичні методи обробки результатів наукових досліджень.	4,0	залік
<b>Разом за циклом:</b>		<b>12,0</b>	
<b>Цикл Професійної підготовки</b>			
ОК 4.	Іноземна мова фахового спрямування	4,0	залік
ОК 5.	Ефективність харчового виробництва в сучасних умовах	4,0	залік
ОК 6.	Управління якістю та безпечністю харчових продуктів	4,0	екзамен
ОК 7.	Сучасні дослідження в харчовій технології	4,0	екзамен
ОК 8.	Біологічно активні сполуки у харчових продуктах. Курсова робота	4,0	залік
ОК 9.	Науково-дослідницька робота	8,0	залік
<b>Разом за професійною підготовкою:</b>		<b>28,0</b>	
<b>Практична підготовка</b>			
ОК 10.	Фахова10	9,0	залік диф.
ОК 11.	Практика за темою кваліфікаційної роботи 10	7,5	залік диф.
<b>Разом за практичною підготовкою:</b>		<b>16,5</b>	
<b>Разом за циклом:</b>		<b>16,5</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>56,5</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b> <i>здобувачі вищої освіти обирають освітні компоненти із запропонованого переліку у середовищі електронного навчання ТНТУ ATutor (Вкладка – <b>Навчальні дисципліни для вибору студентами</b>)</i>			

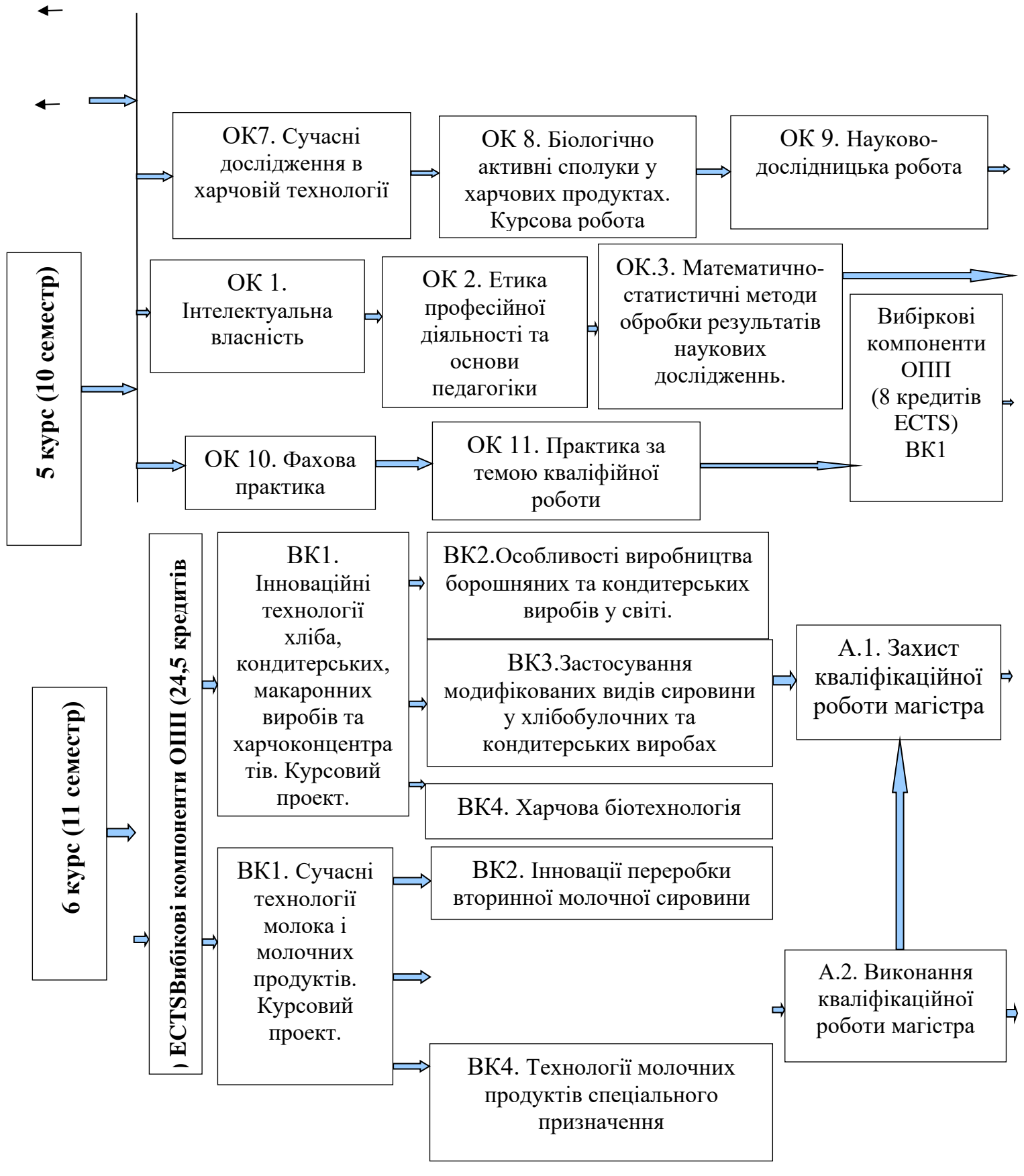
<a href="https://dl.tntu.edu.ua/login.php">https://dl.tntu.edu.ua/login.php</a> (доступ до переліку вибірових дисциплін мають усі здобувачі вищої освіти, зареєстровані у середовищі ЕН ТНТУ ATutor)			
<b>Вибіркові компоненти ОП*(РЕКОМЕНДОВАНІ КАФЕДРОЮ)</b> <b>Блок №1 — технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів</b>			
ВК1	Інноваційні технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів. Курсовий проєкт.	8,0 4,5	Екзамен, екзамен
ВК2	Особливості виробництва борошняних та кондитерських виробів у світі.	4,0	залік
ВК3	Застосування модифікованих видів сировини у хлібобулочних та кондитерських виробках	4,0	залік
ВК4	Харчова біотехнологія	4,0	екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>24,5</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП*(РЕКОМЕНДОВАНІ КАФЕДРОЮ)</b> <b>Блок №2 — технологія зберігання, консервування та переробки молока</b>			
ВК1	Сучасні технології молока і молочних продуктів. Курсовий проєкт.	8,0 4,5	Екзамен, екзамен
ВК2	Інновації переробки вторинної молочної сировини.	4,0	екзамен
ВК3	Мікробіологічні основи створення заквасок для молочних продуктів	4,0	залік
ВК4	Технології молочних продуктів спеціального призначення	4,0	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>24,5</b>	
<b>Атестація</b>			
A1.	Захист кваліфікаційної роботи магістра	1,5	Захист
A2.	Виконання кваліфікаційної роботи магістра	7,5	Захист
<b>Разом за атестацію:</b>		<b>9,0</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90,0</b>	

\* Згідно із Законом України “Про вищу освіту” студенти мають право на “вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу”. Вищі навчальні заклади самостійно визначають механізми реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін (описується відповідним Положенням). Вибіркові дисципліни можуть формуватися у блоки, тоді студент вибирає блок дисциплін, після чого усі дисципліни блоку стають обов'язковими для вивчення. Рекомендується вільний вибір дисциплін студентам

ВК3. Мікробіологічні основи створення заквасок для молочних продуктів

## 2.2 Структурно-логічна схема ОПП





**3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи

магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр і присвоєнням кваліфікації магістр харчових технологій.

Спеціальність **181 “Харчові технології”**

Освітньо-професійна програма **“Харчові технології”**

Кваліфікація **Магістр з харчових технологій**

Кваліфікаційна робота має бути спрямована на розв’язання комплексної складної задачі або проблеми у сфері харчових технологій, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Згідно Положення про кваліфікаційні роботи студентів Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-241 від 15.04.2020, кваліфікаційна робота підлягає перевірці на академічний плагіат та оприлюдненню шляхом розміщення в інституційному репозитарії університету. Перевірка на наявність академічного плагіату здійснюється у відповідності до Положення про недопущення академічного плагіату в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя – наказ №4/7-964 від 01.11.2019 зі змінами від 19.12.2019 – наказ №4/7-114 від 12.02.2020 за допомогою системи антиплагіату Strikeplagiarism.com.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

#### **4. Матриця відповідності програмних компетентностей обов’язковим компонентам ОПШ**

	OK1	OK2	OK3	OK 4	OK5	OK6	OK7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	A1	A2
--	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	------	------	-------	-------	----	----

ЗК 1	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ЗК 2							+		+		+	+	+
ЗК 3					+		+	+	+		+	+	+
ЗК 4	+	+		+	+					+	+	+	+
ЗК 5	+			+		+						+	+
СК 1							+	+	+		+	+	+
СК 2			+				+	+	+		+	+	+
СК 3	+									+	+	+	+
СК 4					+							+	+
СК 5				+			+	+	+			+	+
СК 6						+	+					+	+
СК 7		+										+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання  
обов'язковими компонентами ОПП**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK 5	OK6	OK7	OK 8	OK9	OK10	OK 11	A1	A2
<b>PH 1</b>	+			+			+	+	+	+	+	+	+
<b>PH 2</b>					+				+		+	+	+
<b>PH 3</b>							+		+		+	+	+
<b>PH 4</b>			+						+			+	+
<b>PH 5</b>					+			+	+	+		+	+
<b>PH 6</b>					+							+	+
<b>PH 7</b>							+	+	+	+	+	+	+
<b>PH 8</b>	+											+	+
<b>PH 9</b>				+								+	+
<b>PH 10</b>							+		+		+	+	+
<b>PH 11</b>						+			+	+		+	+
<b>PH 12</b>		+										+	+

**Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої  
освіти**

Вимоги щодо внутрішнього забезпечення якості вищої освіти



регламентуються окремим положенням ТНТУ – Система управління якістю (СУЯ). Стратегічне управління університетом (наказ №4/7-568 від 25.07.2016, <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=24>).

Відповідно до рішення Органу сертифікації 31 серпня 2017 року Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя отримав сертифікати, які підтверджують відповідність системи управління якістю вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Перші два сертифікати українською та німецькою мовами видані німецьким сертифікаційним органом “DQS GmbH”, який входить в трійку лідерів серед сертифікаційних органів у світі, що свідчить про міжнародне визнання якості освітньої діяльності (сертифікат видано 31.08.2018, дійсний – до 30.08.2021, [http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000287/QM15\\_31400225\\_QM15\\_UK.pdf](http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000287/QM15_31400225_QM15_UK.pdf)).

Ще один сертифікат єдиного міжнародного зразка IQNet (видано 31.08.2018, дійсний – до 30.08.2021, реєстраційний номер DE-31400225 QM15, [http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000287/IQNet\\_31400225\\_QM15\\_EN.pdf](http://tntu.edu.ua/storage/pages/00000287/IQNet_31400225_QM15_EN.pdf)) виданий міжнародною сертифікаційною мережею (зі штаб квартирою у м. Берн, Швейцарія), що об’єднує 37 провідних органів з сертифікації в 34 країнах світу.

У Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у 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 у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення

## ПРОЄКТ

якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

Гарант освітньої програми, к.т.н., доцент кафедри харчової біотехнології і хімії	Бейко Л. А.
Д.б.н., професор кафедри харчової біотехнології і хімії	Юкало В. Г.
Д.т.н., професор кафедри обладнання харчових технологій.	Стадник І. Я.
Голова Експертної ради роботодавців кафедри харчової біотехнології і хімії за спеціальністю 181 «Харчові технології» Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, заступник голови правління, директор Тернопільського молокозаводу, ТМ «Молокія» .	Солтис В. П.
Здобувач вищої освіти Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.	Марко Д. Б.

## Перелік нормативних документів, на яких базується ОПП

1. ESG [https://www.britishcouncil.org/ua/sites/default/files/standards-and-guidelines\\_for\\_qa\\_in\\_the\\_ehea\\_2015.pdf](https://www.britishcouncil.org/ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf)
2. ISCED (МСКО) 2011 –<http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.
3. ISCED-F (МСКО-Г) 2013. –  
<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.
4. Проект Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING).TUNING
5. Закон «Про вищу освіту» // База даних «Законодавство України» /ВР України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
- 6.Закон «Про освіту» // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (редакція від 30.11.2017) // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>
8. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 (Редакція від 30.11.2017) // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL:<http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
9. Національна рамка кваліфікацій // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
10. Акт узгодження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за ступенями (освітньо –кваліфікаційними рівнями) бакалавра, спеціаліста, магістра та ліцензованого обсягу. Ліцензія: Серія АЕ №636819, дата видачі 19.06.2015 р. / Додаток до листа МОН від 23 листопада 2015 р. №1/9-561.
11. Наказ МОН України «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 06. 11. 2015 № 1151. -<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15>.
12. Національний глосарій 2014 –  
[http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf).
13. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 // Видавництво «Соцінформ», – К.: 2010.  
[http://www.vobu.com.ua/img/custom/Classifier/13/file\\_rus.pdf](http://www.vobu.com.ua/img/custom/Classifier/13/file_rus.pdf).
14. НРК - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
15. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти –  
<file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
16. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд –  
[http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf).
17. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації –  
[http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempusoffice.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempusoffice.pdf).

18. Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 18 «Виробництво та технології», спеціальності 181 «Харчові технології», затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 22.10.2020 р. № 1295.

20. Положення про порядок розроблення, затвердження, моніторингу та припинення освітніх програм Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – наказ №4/7-965 від 01.11.2019. URL: <https://docs.tntu.edu.ua/base/document?id=466>