

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Харчові технології»

Третього рівня вищої освіти

за спеціальністю 181 «Харчові технології»

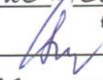
18 «Виробництво та технології»

Кваліфікація: доктор філософії в галузі знань виробництва
та технології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ


Голова вченої ради
П.В. Яснії
(протокол № 8 від 23.08.2020р.)


Освітня програма вводиться в дію з «26» серпня 2020 р.

Ректор  / П.В. Яснії

(наказ № 47-УС від «26» серпня 2020 р.)

Тернопіль

2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Обговорено та схвалено на засіданні кафедри харчової біотехнології і хімії

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ О.С. Покотило

Обговорено та схвалено вченою радою факультету інженерії машин споруд
і технологій.

Протокол № 11 від « 18 » 06 2020 р.

Голова вченої ради факультету _____ Р.Я. Лещук

Обговорено та схвалено на засіданні НТР
(протокол N від 2020р)
Голова НТР Р.М. Рогоцький

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою проектною групою спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» у складі:

1. Бейко Людмила Анатоліївна — гарант освітньої програми, керівник проектної групи, к.т.н., доц., доцент кафедри харчової біотехнології і хімії;
2. Юкало Володимир Глібович – член проектної групи, д.б.н., проф., професор кафедри харчової біотехнології і хімії;
3. Стадник Ігор Ярославович – член проектної групи, д.т.н., проф., професор кафедри обладнання харчових технологій;

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Голова правління ПрАТ «Тернопільський молокозавод»

Ковальчук В.В.

2. Начальник Управління безпечності харчових продуктів та ветеринарної медицини Держпродспоживслужби України в Тернопільській області

Дністрян О.С.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 181 «Харчові технології»

1 – Загальна характеристика	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра харчової біотехнології і хімії
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь, що присвоюється	Доктор філософії
Назва галузі знань	18 «Виробництво та технології»
Назва спеціальності	181 «Харчові технології»
Обмеження щодо форм навчання	Немає
Освітня кваліфікація	Доктор філософії Галузь знань 18 «Виробництво та технології» Спеціальність 181 «Харчові технології»
Кваліфікація в дипломі	Доктор філософії зі спеціальності «Харчові технології»
Акредитаційна інституція	Акредитаційна комісія України (Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти)
Ліцензія	Наказ № 590 від 30.05.2016р.
Період акредитації	□
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність ступеня магістра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.tntu.edu.ua
Опис предметної області	Об'єкт: виробництво та технології, які стосуються харчової продукції. Цілі навчання: підготовка науковців, здатних до організації та проведення науково-дослідних робіт, пов'язаних з виробництвом та технологіями харчових продуктів. Теоретичний зміст предметної області. Фундаментальні та прикладні наукові основи промислового виробництва та технологій харчових продуктів. Методи, методики та технології: хімічні, фізико-хімічні, біохімічні, мікробіологічні, органолептичні методи дослідження, технології харчових виробництв, інформаційні та комп'ютерні технології. Інструменти та обладнання: для дослідження хімічних, фізико — технологічних, мікробіологічних показників якості харчової сировини та готової продукції, устаткування для дослідження технологічних процесів харчових виробництв та їх режимів спеціалізоване програмне забезпечення
Академічні права випускників	Допускається до захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Після успішного захисту дисертації може

	претендувати на здобування наукового ступеня доктора наук, брати участь у постдокторських програмах Мають право продовжити навчання для набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Обсяг освітньої програми магістра	Освітньо-професійна програма 240 кредитів ЄКТС. Значну частину обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, а також на формування універсальних навиків дослідника, визначених стандартом вищої освіти.
2 – Мета освітньої програми	
Надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків та здобуття достатніх напрацювань для узагальнення результатів власного наукового дослідження у формі дисертаційної роботи за спеціальністю харчові технології	
3 – Характеристика освітньої програми	
Орієнтація освітньої програми (не потрібно)	Освітньо-професійна. Базується на сучасних наукових дослідженнях з харчової технології для підготовки наукових кадрів з фундаментальних досліджень в галузі харчових технологій в сфері виробництва харчових продуктів та створення науково-технічного потенціалу в галузі харчових технологій.
Основний фокус освітньої програми	Фахова освіта в області харчових технологій. Програма базується на сучасних концепціях вдосконалення існуючих харчових технологій на основі розуміння наукових сучасних фактів, концепцій, теорій, принципів і методів виробництва харчової продукції. Основна частина роботи для отримання ступеня полягає у проведенні докторського дослідження та написанні дисертації на основі аналізу документації, емпіричних даних, опрацювання наукової літератури у предметній галузі; освоєння докторантами спеціальних курсів, пов'язаних із науковою діяльністю.
Особливості програми	Освітньо-наукова програма містить: освітню складову (51 кредит), практику (3 кредити), наукову складову (189 кредитів) Основна частина реалізації програми полягає у проведенні наукового дослідження та написанні дисертації на основі аналізу документації, експериментальних даних, опрацювання наукової літератури у предметній галузі; прослуховування здобувачами спеціальних курсів, пов'язаних із науковою діяльністю. Освітня складова передбачає вивчення дослідником спеціальних обов'язкових та вибіркового наукових курсів. До переліку обов'язкових наукових курсів входять: Іноземна мова для науковців, Філософія науки, Засади провадження наукової діяльності, Реологія харчових продуктів, Сучасні дослідження у харчових технологіях, Науково-педагогічна практика. До вибіркового наукових курсів віднесено: Основи педагогіки та психології вищої школи, Наукова

	творчість та винахідництво у харчових технологіях, Протеїни молока та біологічно активні продукти їхнього розпаду, Термопроцеси у хлібопекарській та кондитерській промисловості.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Вимогами до посад є наявність завершеного навчання, проведення досліджень високого рівня, досвід роботи під час дослідницької та викладацької роботи у вищих навчальних закладах та дослідницьких установах. Доктор філософії у галузі хімічна інженерія та біоінженерія здатен виконувати роботи Професійні назви робіт (за ДК 003:2010): 1222.1. Головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості 1237.1 Керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники - головний технолог 1237.2: Начальник (завідувач) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники 2149.1 Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи) 2149.2. Інженери (інші галузі інженерної справи) 2310. Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2419. Професіонали у сфері державної служби, маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності 2471. Професіонали з контролю за якістю
Подальше навчання	Можуть підвищувати кваліфікацію, отримувати науковий ступень доктора технічних наук. Мають право продовжувати навчання для набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, проходити стажування як у вітчизняних, так і в зарубіжних університетах та компаніях, приймати участь у програмах навчання упродовж життя (LLL).
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Ґрунтується на проблемно-орієнтованому навчанні з набуттям компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі. Зазвичай форма навчання за програмою стаціонарна та можливо поєднати заочне навчання з роботою. Спеціально розроблені курси пов'язані з науковою діяльністю, курси індивідуального вибору, спеціалізовані семінари, обговорення за фахом, написання наукових текстів та підготовка публікацій, науково-педагогічна практика, виступи на наукових конференціях, наукове письмо англійською мовою, консультації з науковим керівником, кандидатські іспити, підготовка дисертації до захисту, публічний захист дисертації.

Оцінювання	Проміжний контроль у формі річного звіту відповідно до індивідуального плану. Державна атестація у формі кваліфікаційних екзаменів з загальної та професійної підготовки. Апробація результатів досліджень на наукових конференціях. Публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях (не менше однієї у виданні, що входять до наукометричної бази Scopus або іншої міжнародної бази, визначеної Науково-методичною радою МОН України). Мультимедійна презентація результатів дисертаційного дослідження на науковому семінарі. Публічний захист дисертації у спеціалізованій вченій раді. Остаточне оцінювання та отримання диплому відбувається після публічного захисту дисертації. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: річний звіт, державна атестація, мультимедійні презентації, публікація результатів досліджень, захист наукових робіт та проєктів, тощо.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері біотехнологій та біоінженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики
Загальні компетенції (ЗК)	ЗК1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
	ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, застосовувати різні стилі мовлення, методи і прийоми спілкування, демонструвати широкий науковий та професійний словниковий запас.
	ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою на належному рівні.
	ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	ЗК6. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
	ЗК7. Здатність розробляти та управляти проєктами
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у технології виробництва харчових продуктів.
	СК2. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах і відбирати та аналізувати релевантні дані.
	СК3. Здатність знаходити адекватні шляхи розв'язання наукових проблем у галузі харчової технології, планувати і виконувати експериментальні роботи, інтерпретувати отримані дані на основі сукупності сучасних знань та уявлень про об'єкт і предмет дослідження, робити

	обґрунтовані висновки.
	СК4. Здатність до організації та проведення наукових досліджень в галузі технологій харчової промисловості із залученням сучасних інструментальних методів аналізу та інформаційних технологій, що мають теоретичне та практичне значення
	СК5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.
	СК6. Розуміння методів, підходів, цілей і задач науково-педагогічної діяльності та освітнього процесу
	СК7. Здатність захищати інтелектуальну власність, зокрема патентувати винаходи у біотехнології..
7 – Програмні результати навчання	
Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти спеціальності (РН):	ПРН 1. Вміти знаходити необхідну інформацію у науковій, науково-технічній, патентній та довідниковій літературі, електронних базах, інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.
	ПРН 2. Оцінювати актуальність досліджуваних наукових проблем, обирати ефективні коректні методи та прийоми для експериментальних досліджень з метою розроблення або вдосконалення сучасних біотехнологій.
	ПРН 3. Вміти планувати та виконувати експериментальні дослідження як особисто, так і у колективі, критично аналізувати отримані результати; оформлювати результати досліджень у вигляді звітів, наукових публікацій, презентацій на наукових та інших заходах.
	ПРН 4. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, зрозуміло представляти (презентувати) професійні знання та результати власних наукових досліджень для різної аудиторії як на національному, так і міжнародному рівні.
	ПРН 5. Продувати нові комплексні ідеї для розв'язання системних проблем біотехнології з використанням дослідницьких та інноваційних методів.
	ПРН 6. Планувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв'язанню значущих проблем біотехнології.
	ПРН 7. Знати та розуміти сучасні методи дослідження складу та фізико-хімічних властивостей харчових продуктів
	ПРН 8. Знати та розуміти сучасні методи технохімічного контролю сировини, технологічних процесів та готової продукції у виробництві молочної та хлібопекарської продукції.
	ПРН 9. Розробляти нові та вдосконалювати існуючі

	технології виробництва харчових продуктів.
	ПРН 10. Розуміти цілі, завдання та методи освітньої діяльності у вищій освіті, вміти обирати та структурувати відповідний навчальний матеріал, планувати і проводити різні види занять, аналізувати навчальну та навчально-методичну літературу і використовувати її в педагогічній практиці. ПРН 11. Вміти розробляти і реалізовувати інноваційні проекти, комерціалізувати результати досліджень і розробок у галузі біотехнології та біоінженерії. ПРН 12. Знати вітчизняне та міжнародне законодавство у сфері авторського права, вміти захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Основний склад викладачів освітньої програми включає професорсько-викладацький персонал кафедри харчової біотехнології і хімії. Проектна група: 2 доктори наук, професори, 1 доцент, кандидат наук. Гарант освітньої програми — доцент, кандидат технічних наук. Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо наукової програми є штатними співробітниками ТНТУ ім. І. Пулюя, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає участь фахівців-практиків, що відповідають напрямку програми, а також залучення до професійних спілок та асоціацій, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Керівник проектної групи та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних мультимедійною апаратурою і необхідними технічними засобами, а саме: Спектрофотометр “Спекорд” М-40 Спектрофотометр “Спекорд” М-80 Шафа сушильна вакуумна – DZF 6050 з насосом VLAB ПК Technic Pro Термостат сухоповітряний ТС – 80 Йономір КФО – 2 Магнітна мішалка ІКА ПК Technic Pro; ПК AMD Athlon X2 Стерилізатор ГК – 10. Аквадистилятор електричний MICROMED ДЕ – 5 (10 л/год) Випарник ротаційний RE -52, cs.vlab рН-метр рН – 150МИ Вага електронна WPS. 0,3. Мультимедійний проектор (переносний) EPSON EMP-TW20

	Ламінарний бокс Мікробіологічний стерильний бокс У навчально-науковій роботі за освітньою програмою використовується відповідні технічні засоби: комп'ютерна техніка, ноутбуки, мультимедійні проектори, сканери. Навчальні заняття проводяться в комп'ютерному класі, оснащеному ліцензійними операційними системами від Microsoft та прикладного програмного забезпечення від Microsoft.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Студенти, що навчаються за цією освітньою програмою, та професорсько-викладацький склад можуть використовувати бібліотечно-інформаційний ресурс, міжвузівську наукову бібліотеку, окремі бібліотеки та бібліотечні пункти при навчально-наукових структурних підрозділах університету. Також діють віртуальні читальні зали. Інформаційні ресурси ТНТУ за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у цій галузі. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, словники тощо. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету та бази даних. Здобувачі вищої освіти за освітньою програмою можуть використовувати базу даних науково-технічної бібліотеки та інституційного репозитарію ELARTU. Доступ до всіх бібліотечних баз надається у внутрішній мережі університету. Студенти також використовують методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі. Система електронного навчання ATutor забезпечує доступ до матеріалів українською та англійською мовами з дисциплін освітньої програми, презентацій, тестових завдань, відеоматеріалів та інших складових e-learning. Для дистанційного доступу до навчально-методичних матеріалів розроблено платформу ATutor, яка поєднує матеріали лекційних курсів, практичних занять та методичні вказівки і завдання до самостійної роботи з можливістю колективної роботи над електронними навчальними курсами, матеріали електронного каталогу бібліотеки, репозитарію та посилання на зовнішні навчальні курси. Методичні матеріали періодично оновлюються та адаптуються відповідно до цілей освітньої програми.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя та іншими університетами України.

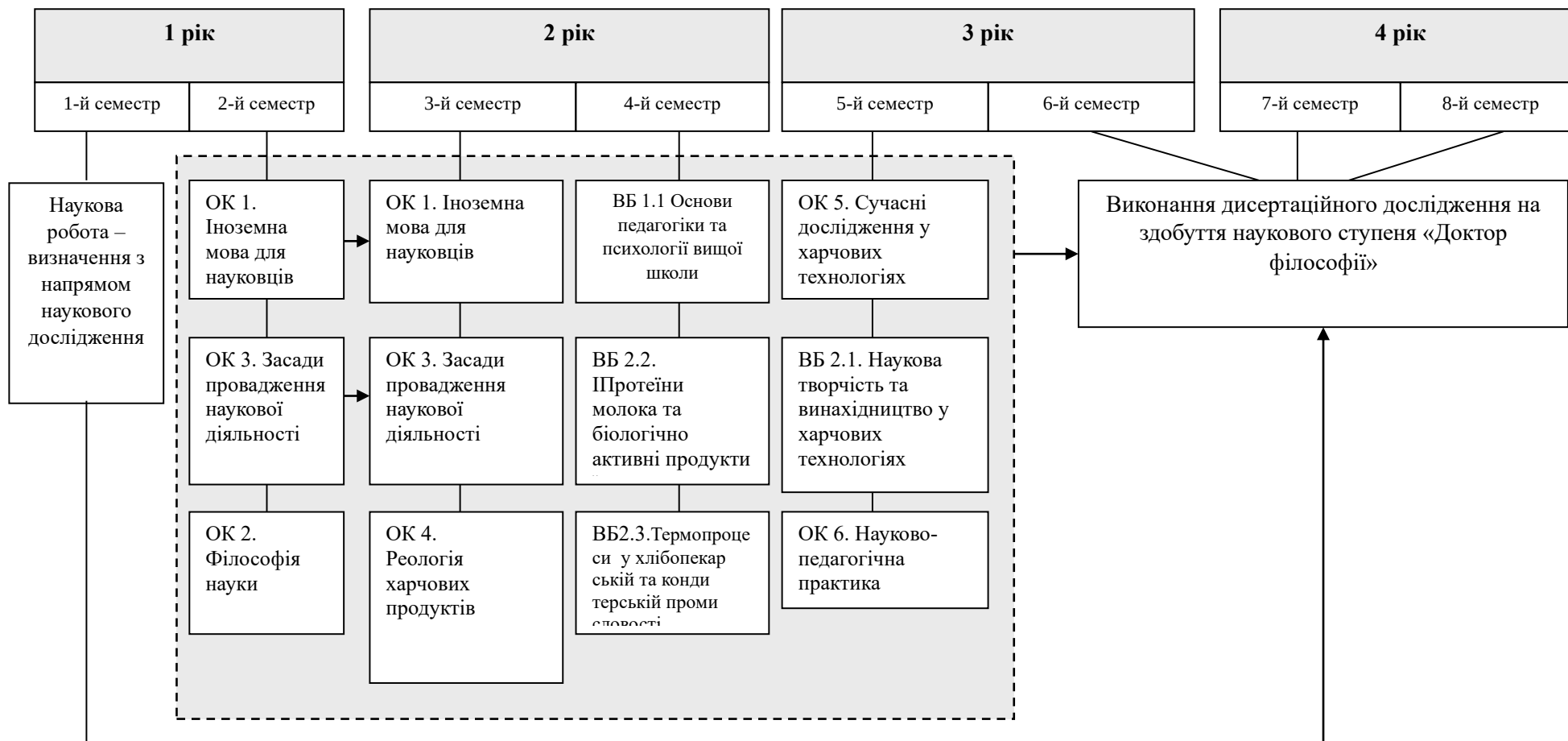
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програм ЄС Еразмус + та Горизонт на основі двосторонніх угод між Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя та навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з викладанням дисциплін українською або англійською мовою.

2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОСВІТНЯ СКЛАДОВА			
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1.	Іноземна мова для науковців	8,0	Кваліфікаційний іспит
ОК 2.	Філософія науки	4,0	Кваліфікаційний іспит
Цикл професійної підготовки			
ОК 3.	Засади провадження наукової діяльності	9,0	Залік, Кваліфікаційний іспит
ОК 4.	Реологія харчових продуктів	4,5	Кваліфікаційний іспит
ОК 5.	Сучасні дослідження у харчових технологіях	4,5	Кваліфікаційний іспит
ОК 6.	Науково-педагогічна практика	3,0	Диференційований залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		33 кредити	
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ВБ 1.1.	Основи педагогіки та психології вищої школи	4,5	Кваліфікаційний іспит
Цикл професійної підготовки			
ВБ 2.1.	Наукова творчість та винахідництво у харчових технологіях	4,5	Залік
ВБ 2.2.	Протеїни молока та біологічно активні продукти їхнього розпаду	4,5	Залік
ВБ 2.3.	Термопроцеси у хлібопекарській та кондитерській промисловості	4,5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		18 кредитів	
Загальний обсяг освітньої складової		51 кредит	
НАУКОВА СКЛАДОВА			
Наукова робота (підготовка дисертації)		183 кредитів	
Атестація (звіти про виконану наукову роботу, захист дисертації)		6 кредитів	
Загальний обсяг наукової складової		189 кредит	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240 кредитів	

2.2 Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» зі спеціальності «Харчові технології» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

У процесі підготовки та захисту кваліфікаційної роботи випускник повинен здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі харчових технологій при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.

Атестація здійснюється відкрито і публічно на засіданні спеціалізованої вченої ради та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня доктора філософії.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ВК 1.1	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 2.3	Нау кова скла дова
ЗК 1	•	•		•			•				•
ЗК 2		•									•
ЗК 3		•									•
ЗК 4	•										•
ЗК 5		•		•			•				•
ЗК 6		•				•					•
ЗК 7						•				•	•
СК 1			•		•			•	•		•
СК 2	•								•		•
СК 3			•		•			•	•	•	•
СК 4			•					•	•	•	•
СК 5	•			•			•	•			•
СК 6				•		•	•				•
СК 7				•						•	•

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

[illegible]

Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон «Про вищу освіту». – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон «Про освіту» // База даних «Законодавство України»/ВР України.
URL:<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Європейська кредитна трансферно-накопичувана система – Довідник користувача (переклад українською мовою). – <http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka3-pidtrymka-reform/natsionalna-komanda-ekspertiv-here/materiali-here.html>.
4. 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>.
5. Проект стандарту вищої освіти за спеціальністю 073 «Менеджмент» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – <http://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/proekti-standartiv-vishoyi-osviti/073-menedzhment-doktor-filosofii-28112018.docx>.
6. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
7. Національний глосарій 2014 – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
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. 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>
10. Проект Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING).TUNING (для

ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.

11. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.

12. 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.

13. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempusoffice.pdf. 14. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти //URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>.

15. ESG – http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.

16. ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.

17. ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.