



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 10
від 21 травня 2021 р.
засідання вченої ради НУБіП України

Ректор  **С. Ніколашенко**

Освітньо-наукова програма вводиться в дію
з 01 вересня 2021 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«Харчові технології»

підготовки здобувачів

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 181 «Харчові технології»

галузі знань 18 «Виробництво та технології»

Кваліфікація: PhD доктор філософії

Київ – 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 181 «Харчові технології»

Проректор з науково-педагогічної
роботи та інноваційного розвитку



С. Кваша

Завідувач відділу аспірантури



В. Вакуленко

Декан факультету харчових технологій
та управління якістю продукції АПК



Л. Баль-Прилипко

Гарант освітньо-наукової програми, професор кафедри технології
м'ясних, рибних та морепродуктів



Л. Баль-Прилипко

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Технології м'ясних, молочних та продуктів з гідробіонтів» для підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Харчові технології» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

ОНП розроблено членами проектної групи Національного університету біоресурсів і природокористування України у складі:

1. Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна, д.т.н., професор, професор кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, гарант освітньої програми.
2. Сухенко Владислав Юрійович, д.т.н., професор, завідувач кафедри стандартизації та сертифікації с.-г. продукції.
3. Паламарчук Ігор Павлович, д.т.н., професор кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК.
4. Слободянюк Наталія Михайлівна, к.с.-г.н., доцент, в.о. завідувача кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів.
5. Хомічак Любомир Михайлович, д.т.н., професор, заступник директора з наукової роботи Інституту продовольчих ресурсів НААН України.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Сичевський М.П., д.е.н., професор, академік НААН, директор Інституту продовольчих ресурсів НААН України

1. Профіль освітньо-наукової програми "Харчові технології" із спеціальності 181 «Харчові технології»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ph доктор філософії, перший науковий ступінь, 4 академічних роки, 40 кредитів ЄКТС
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Харчові технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, термін навчання 4 роки. Обсяг освітньо-наукової програми становить 40 кредитів ЄКТС. Мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	8 рівень Національної рамки кваліфікацій та третій цикл вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою.
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	aspirantura@nubip.edu.ua
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих науковців і науково-педагогічних кадрів у галузі харчової та переробної промисловості шляхом здійснення наукових досліджень і отримання нових та/або практично спрямованих результатів, а також підготовки та захисту кваліфікаційної наукової роботи.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	18-Виробництво та технології. 181-Харчові технології Об'єктами вивчення та діяльності здобувачів є науково-дослідна, педагогічна, організаційно-технологічна, проектно-технологічна, організаційно-управлінська системифункціонування галузевих підприємств, організацій та установ усіх форм власності Цілі навчання – підготовка фахівців з харчових технологій, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері науково-технічного розвитку виробництва харчових продуктів, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Теоретичний зміст предметної області:

	<ul style="list-style-type: none"> – теоретико-методологічні та прикладні аспекти харчових технологій; – ґрунтовні уявлення про структуру, управління та оптимізацію технологічних процесів, принципи проектування та функціонування підприємств харчової промисловості і закладів ресторанного господарства; – методологія організації та контролювання відповідного рівня якості та безпечності харчових продуктів, екологічної безпеки й ресурсозбереження технологічних процесів їх виробництва; – науково-методичні засади дослідницько-інноваційної діяльності; – методологія викладацької діяльності; – виконання проектних і науково-дослідних робіт, пов'язаних із дослідженням технологічних процесів, впровадженням нових та удосконаленням існуючих технологій виробництва харчових продуктів. <p>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці): комплекс організаційно-технологічних, дослідницько-інноваційних та маркетингових методів, методик і технологій для підвищення ефективності функціонування і стратегічного розвитку підприємств та організацій галузі.</p> <p>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): інформаційно-аналітичні інструменти, системи підтримки прийняття управлінських рішень, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасне лабораторне і технологічне обладнання.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом України «Про вищу освіту», дев'ятий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.</p> <p>Загальний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - створення теоретичних основ та вдосконалення наявних технологічних процесів виробництва харчових продуктів, що дає змогу ефективно використовувати ресурси сировини і отримувати продукцію високої якості; - виявлення механізму і закономірностей зміни хімічного складу та технологічних властивостей харчових продуктів; - наукове обґрунтування технологічних режимів переробки сировини у харчові продукти; - наукове обґрунтування, розроблення і удосконалення технологій виробництва та зберігання, управлінням якістю і безпечністю харчової продукції із сировини тваринного, рослинного та іншого походження і питної води для підприємств громадського харчування та інших підприємств масового харчування; - розроблення технологічних процесів виробництва й зберігання харчових напівфабрикатів, кулінарної продукції та кондитерських виробів, виготовлених із м'ясної, молочної та рибної сировини, яйцепродуктів, нерибних об'єктів промислу, сировини

рослинного походження, а також нетрадиційних об'єктів харчових речовин;

- розроблення наукових основ нових і вдосконалення наявних технологій та методів зберігання рослинної сировини й харчових продуктів у галузі температур нижчих, ніж температура навколишнього середовища, а також створенням і удосконаленням теоретичної й технологічної бази зберігання і холодильної обробки сировини та харчових продуктів;

- розроблення теоретичних основ та встановлення закономірностей технологічних процесів консервування продуктів, виготовлених із сировини рослинного й тваринного походження за допомогою фізичних, електрофізичних, хімічних та біохімічних методів обробки;

- дослідження та розроблення технології одержання і переробки ліпідів, жирів, їх похідних харчового й технічного призначення, жировміщуючих продуктів; вивченням кінетики і механізмів хімічних та фізико-хімічних процесів, зокрема каталітичних, оптимізацією технологічних процесів;

- створення теоретичних основ технологічних процесів підготовки, зберігання й переробки цукроносної сировини з метою отримання цукристих речовин та цукрозамінників;

- дослідження теоретичних основ технологічних процесів, розроблення нових і удосконалення наявних технологій, оптимізація технології виробництва, підвищення якості й харчової цінності хліба, кондитерських, макаронних продуктів та харчоконцентратів;

- розроблення теоретичних основ із раціональним апаратурним втіленням технологічних процесів, загальних для харчової, переробної, мікробіологічної та фармацевтичної промисловості.

Спеціальний:

- дослідження м'ясної, молочної та рибної сировини, аква- і марікультур як об'єктів технологічної переробки в харчові, кормові, хімічні, технічні та інші вироби;

- розроблення методів оцінки складу і якості м'ясної, молочної і рибної сировини, аква- і марікультур;

- удосконалення існуючих технологічних процесів переробки м'ясної, молочної та рибної сировини, аква- і марікультур у напрямках розширення асортименту, поліпшення якості готової продукції, зниження ресурсо- і енерговитрат на її виробництво;

- розроблення й обґрунтування нових технологічних процесів виробництва м'ясних, молочних та рибних продуктів на основі використання сучасних хімічних, фізичних, фізико-хімічних і біологічних методів обробки;

- розроблення наукових основ технології нових видів харчових продуктів спеціального, лікувально-профілактичного, геродієтичного призначення, а також фармацевтичних, хімічних, білкових та інших препаратів із м'ясної, молочної, рибної сировини, аква- і марікультур;

- теоретичні основи технологічних процесів харчової, переробної, мікробіологічної та фармацевтичної промисловості (статика, кінетика, динаміка). Розроблення нових, удосконалення наявних процесів та обладнання для їх реалізації.

- методи розрахунку процесів та обладнання, зокрема на базі системного та еволюційного підходів.

	<ul style="list-style-type: none"> - методи і пристрої для дослідження фізико-технологічних властивостей продуктів. - нові теоретичні й експериментальні методи дослідження процесів харчових, переробних, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв. - фізичне й математичне моделювання процесів; обладнання харчових, переробних, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв. - оптимізація технологічних процесів харчових, переробних, мікробіологічних і фармацевтичних виробництв, а також режимних і конструктивних параметрів обладнання. - науково-технічні засади створення нормативних документів з питань безпеки продукції (процесів, робіт, послуг) для життя, здоров'я, майна громадян, охорони довкілля та безпеки народногосподарських об'єктів з урахуванням ризику виникнення природних і техногенних катастроф. - наукові основи створення та впровадження технологічних рішень для забезпечення та збереження якості і безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів впродовж технологічного процесу та у процесі зберігання. - розроблення та впровадження інтегрованих систем управління якістю та безпечністю продовольчої сировини та харчових продуктів впродовж технологічного процесу та у процесі зберігання.
<p>Особливості програми</p>	<p>Освітня складова програми реалізується упродовж 8-ми семестрів, тривалістю 40 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору здобувача.</p> <p>Програма реалізується у невеликих групах дослідників. Програма передбачає диференційований підхід до здобувачів денної, заочної та вечірньої форм навчання.</p> <p>Програма передбачає 30 кредитів ЄКТС для обов'язкових навчальних дисциплін, з яких 13 кредитів ЄКТС – це дисципліни загальнонаукової підготовки (філософія науки, іноземна мова за професійним спрямуванням, педагогіка вищої школи), 17 кредитів ЄКТС дисципліни спеціальної (фахової) підготовки (комп'ютерна обробка інформації; математичне моделювання та планування експерименту; методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи; інноваційні технології у харчовій промисловості; педагогічна (асистентська) практика), що передбачають набуття аспірантом загальнонаукових (філософських) компетенцій, мовних компетенцій, універсальних навичок дослідника. Ще 10 кредитів ЄКТС передбачено на дисципліни професійної підготовки, для вибіркового дисциплін у межах освітньо-наукової програми.</p> <p>Наукова складова програми. Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді кваліфікаційної наукової роботи. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану</p>

	<p>наукової роботи аспіранта і є складовою частиною навчального плану. Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 181 – Харчові технології є те, що окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час лабораторних занять з дисциплін професійної підготовки.</p>
<p>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Дослідницька та викладацька діяльність у сфері харчової та переробної промисловості, а також на підприємствах громадського харчування та інших підприємствах масового харчування.</p> <p>Адміністративна та управлінська діяльність у сфері харчової та переробної промисловості, а також на підприємствах громадського харчування та інших підприємствах масового харчування.</p> <p>Посади згідно класифікатора професій України. Асистент (2310.2), доцент (2310.1), професор (2310.1), директор (керівник) малого промислового підприємства (фірми) (1312), директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної) (1210.1), директор (начальник) професійного навчально-виховного закладу (професійно-технічного училища, професійного училища і т. ін.) (1210.1), директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1), директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.) (1210.1), директор курсів підвищення кваліфікації (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1210.1), директор центру підвищення кваліфікації (1229.4), завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), завідувач відділення у коледжі (1229.4), головні фахівці-керівники та технічні керівники виробничих підрозділів харчової та переробної промисловості (1222.1); начальники та майстри виробничих дільниць підприємств харчового, переробного, громадського харчування та інших підприємств масового харчування (1222.2), завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2), молодший науковий співробітник (2213.1), науковий співробітник (2213.1).</p> <p>Місце працевлаштування. ЗВО I-IV рівнів акредитації (коледжі, технікуми, інститути, академії, університети); Міністерство аграрної політики і продовольства України, Агенства харчової та переробної промисловості; підприємства харчової, переробної промисловості та громадського харчування та інші підприємства масового харчування; науково-дослідні установи (інститути, лабораторії), обласні та районні управління сільського господарства.</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навчання на 8-ому (докторському) рівні НРК України у галузі харчової, переробної промисловості та громадського харчування та споріднених галузях наукових знань; освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові

	освітні компоненти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Підхід до викладання та навчання передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів (здобувачів); - тісна співпраця аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; - підтримка та консультування аспірантів (здобувачів) з боку науково-педагогічних та наукових працівників НУБіП України і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; - залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків з харчової, переробної промисловості та громадського харчування; - інформаційну підтримку щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - надання можливості аспірантам (здобувачам) приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства освіти і науки України; <p>- брати безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.</p>
Оцінювання	<p>Освітня складова програми. Підсумковий контроль успішності навчання аспіранта (здобувача) проводиться у формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - екзамен – за результатами вивчення таких обов’язкових дисциплін освітньої програми, як філософія та іноземна мова за професійним спрямуванням, а також комплексний фаховий екзамен за результатами вивчення дисциплін професійної підготовки; - залік – за результатами вивчення всіх інших дисциплін передбачених навчальним планом. <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.</p> <p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Наукова складова програми. Кінцевим результатом навчання аспіранта (здобувача) є належним чином оформлений, за результатами наукових досліджень, рукопис дисертації, її публічний захист та присудження йому наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 181 – Харчові технології.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики у сфері харчових технологій.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті.

	<p>ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК04. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК06. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК07. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</p>	<p>СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері харчових технологій та дотичних до них міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з технічних наук та суміжних галузей.</p> <p>СК02. Здатність усно і письмово презентувати або обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень з харчових технологій.</p> <p>СК03. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.</p> <p>СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>СК05. Здатність аналізувати сучасний науково-технічний рівень світової та вітчизняної харчової науки, прогнозувати шляхи її подальшого розвитку, генерувати нові ідеї.</p> <p>СК06. Здатність розроблювати та впроваджувати комплексні конкурентноспроможні завдання для задоволення потреб суспільства у якісних та безпечних харчових продуктах з врахуванням принципів ресурсозаощадливості та екологічної безпеки.</p> <p>СК07. Здатність формувати структуру дисертаційної роботи та рубрикації її змістовного наповнення, планувати та організувати наукові дослідження, обробляти їх результати, публікувати статті, забезпечувати правовий захист інтелектуальної власності.</p> <p>СК08. Здатність використовувати сучасну лабораторно-інструментальну базу для проведення експериментальних досліджень у сфері харчової науки.</p> <p>СК09. Здатність оптимізувати процеси у харчових технологіях та конструювати рецептурний склад продуктів із застосуванням апарату математичного моделювання та сучасного програмного забезпечення</p> <p>СК10. Здатність розроблювати рекомендації та нормативні документи з метою систематизації одержаних нових знань і вирішення конкретних прикладних завдань харчової промисловості.</p>

7 – Програмні результати навчання

- ПРН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з харчових технологій і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.
- ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми у сфері харчових технологій державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.
- ПРН03. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з харчових технологій та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших

дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
ПРН04. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у харчових технологіях з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПРН05. Глибоко розуміти загальні принципи та методи харчової науки, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері харчових технологій та у викладацькій практиці.

ПРН06. Мати ґрунтовні знання предметної області, аналізувати науково-технічний рівень світової та вітчизняної харчової науки, генерувати нові ідеї та формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу.

ПРН07. Розробляти та впроваджувати інноваційні технологічні рішення, засоби та методи інженерних наук для вирішення існуючих проблем та подальшого розвитку харчових технологій.

ПРН08. Вирішувати комплексні завдання щодо ефективного зберігання і перероблення продовольчої сировини у харчові продукти з метою забезпечення їх якості та безпечності, відповідно до чинного законодавства.

ПРН09. Самостійно та професійно виконувати експериментальні дослідження, формулювати власні висновки, пропозиції, рекомендації, приймати рішення.

ПРН10. Дотримуватися основних засад академічної доброчесності, професійної етики та корпоративної культури у науковій і освітній (педагогічній) діяльності

ПРН11. Розробляти нормативну документацію, технологічні регламенти та рекомендації промисловості у сфері виробництва харчових продуктів з врахуванням вимог європейського і світового законодавства

ПРН12. Оцінювати економічну доцільність впровадження інноваційних наукових розробок, у тому числі за результатами маркетингового дослідження продовольчого ринку за рівнем доступності у споживанні продуктів харчування.

ПРН13. Професійно презентувати результати власного наукового дослідження на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях і семінарах, мати досвід практичного використання іноземної мови у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності.

ПРН14. Планувати та здійснювати навчальний процес на основі сучасних методологічних принципів, застосовувати активні методи викладання, використовувати різні стратегії педагогічної взаємодії, способів комунікативного впливу, діалогічного педагогічного спілкування, а також демонструвати навички лідерства і саморегуляції на основі самопізнання.

Комунікація
(КОМ)

Знання та розуміння іноземної мови, вміння та навички використовувати її для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння іншомовних наукових та професійних текстів, вміння та навички спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах, вміння працювати спільно з дослідниками з інших країн.

Знання та розуміння теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у харчових технологіях, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу у харчовій та переробній науці.

Знання та розуміння основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати

інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення.

Знання основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. *Вміння та навички* застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності.

Знання та розуміння методів наукових досліджень, *вміння та навички* використовувати їх на рівні доктора філософії.

Вміння та навички працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. *Розуміння* наукових статей у сфері обраної спеціальності. *Вміння та навички* працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. *Вміння та навички* відслідковувати найновіші досягнення у харчовій науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). *Знання, розуміння, вміння та навички* використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. *Знання та розуміння* змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпаکت-фактор. *Вміння та навички* аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішенні раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези.

Вміння та навички організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.

Вміння та навички оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Вміння та навички критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів.

Вміння та навички генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення.

Знання, вміння та навички розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі харчової та переробної промисловості, а також громадського харчування.

Знання та розуміння структури вищої освіти в Україні. *Знання та вміння* використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти. *Знання* специфіки науково-педагогічної діяльності викладача вищої школи. *Знання та вміння* використовувати сучасні засоби і технології організації на здійснення освітнього процесу. *Знання та вміння* використовувати різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами та інноваційні методи навчання.

Вміння та навички організовувати творчу діяльність, роботу над науковими статтями та доповідями. *Вміння та навички* виконувати належні, оригінальні і придатні для опублікування дослідження у галузі лісового господарства та суміжних з ним сферах природничих наук. *Вміння та навички* організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертаційного дослідження встановленими вимогам.

Знання та розуміння генезису розвитку наукової думки у галузі харчової та переробної промисловості. *Вміння та навички* використовувати інноваційні технології переробки сировини для

	<p>одержання продукції високої якості .</p> <p><i>Вміння та навички</i> планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.</p> <p><i>Вміння та навички</i> проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі харчової та переробної промисловості.</p> <p><i>Вміння та навички</i> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у харчовій та переробній промисловості. <i>Вміння та навички</i> формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. <i>Вміння та навички</i> формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег.</p> <p><i>Вміння та навички</i> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. <i>Вміння та навички</i> брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах.</p> <p><i>Вміння та навички</i> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою. <i>Вміння та навички</i> використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження.</p> <p><i>Вміння та навички</i> брати участь у критичному діалозі.</p>
Автономія і відповідальність (AiB)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність управління комплексними діями або проектами, адаптуватись до нових ситуацій та приймати відповідні рішення у непередбачуваних умовах. 2. Здатність усвідомлювати потребу навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань з високим рівнем автономності. 3. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики. 4. Здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Професійну підготовку фахівців із спеціальності «Харчові технології» забезпечує професорсько-викладацький склад факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК. Кафедри забезпечують навчальний процес методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі від нормативних потреб.</p> <p>Випускаючою кафедрою із освітньої програми є кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів; процесів і обладнання переробки продукції АПК; стандартизації та сертифікації с.-г. продукції.</p> <p>Для забезпечення навчання фахівців створені сучасні лабораторії, зокрема 5 навчальних лабораторій та 4 навчально-науково-виробничих лабораторій, які обладнані сучасними лабораторними приладами та хімічним посудом і реактивами.</p>

	<p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Для проведення інформаційного пошуку та обробка результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://nubip.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Підтримку системи інформаційного забезпечення Національного університету біоресурсів і природокористування України покладено на структурний підрозділ - інформаційно-обчислювальний центр.</p> <p>Технічні ресурси системи інформаційно-комунікаційного забезпечення налічують близько 3000 персональних комп'ютерів, які підключені до локальної мережі університету, біля 20 серверів різного призначення, оптоволоконну мережу, яка з'єднує 15 навчальних корпусів та 14 студентських гуртожитків, локальні мережі в усіх навчальних корпусах та студентських гуртожитках; 3 аудиторії, обладнанні засобами для проведення відеоконференцій (фірми Sony).</p> <p>Доступ до сервісів Інтернету здійснюється через 2 незалежних інтернет-провайдерів із загальною пропускною здатністю каналів 1 Гбіт/с у зарубіжному сегменті Інтернету.</p> <p>Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: https://nubip.edu.ua/node/12654.</p> <p>Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спец. видів науково-технічної літератури і документів (з 1984 р.), авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 назв журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.</p> <p>Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементних, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких 4 – галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для професорсько-викладацького складу, аспірантів та магістрів – Reference Room; MBA; каталоги, в т.ч. електронний (понад 180000 одиниць записів); бібліографічні картотеки в тому числі персоналії (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань Така розгалужена система бібліотеки дає можливість щорічно обслуговувати всіма структурними підрозділами понад 40000 користувачів у рік, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить більше мільйона примірників у рік.</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.ua.</p> <p>У НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science.</p> <p>Web of Science дозволяє організувати пошук за ключовими</p>

	<p>словами, за окремим автором і за організацією (університетом), підключаючи при цьому потужний апарат аналізу знайдених результатів. Також відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>SCOPUS надає своїм користувачам можливість отримати результати тематичного пошуку з однієї платформи зі зручним інтерфейсом, відслідкувати свій рейтинг в SCOPUS (цитовання власних публікацій; індекс Гірша) та інше.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>НУБіП України творчо співпрацює з науково-дослідними установами України, НАН України та НААН України, підтримує тісні зв'язки із спорідненими навчальними закладами України, країн Європейського Союзу та СНД, на основі двосторонніх договорів.</p> <p>Науковцями започатковано проведення в навчальному процесі підготовки магістрів «Майстер-класів» провідних компаній, експертів, виробників та закордонних вчених: концерн TŮVSŮD компанія TechnicalManagementService, «Могунція-Інтерус», «Scanflavour» та ін.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>В НУБіП укладено угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александраса Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп ,Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволєн, Словаччина; Броцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м Лілль, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хохенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя. Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський Університет Федеріка 2, Італія; Університетом м.Тарту, Естонія; Словацьким аграрним університетом, м.Нітра.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>

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

2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти ОНП			
1.1. Цикл загальнонаукової підготовки			
ОК 1	Філософія науки	4	екзамен
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	екзамен
ОК 3	Педагогіка та управління закладом вищої освіти	4	залік
1.2. Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
ОК 4	Математичне моделювання та планування експерименту	4	залік
ОК 5	Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	4	залік
ОК 6	Інноваційні технології у харчовій промисловості	4	залік
ОК 7	Педагогічна (асистентська) практика	4	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		30	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
ВК 2.1	Сучасні методи досліджень у харчових технологіях	5	залік
ВК 2.2	Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв	5	залік
ВК 2.3	Сучасні технології м'ясних, молочних та продуктів з гідробіонтів	5	екзамен
ВК 2.4	Патентознавство та винахідництво	5	залік
ВК 2.5	Нутриціологія	5	залік
Загальний обсяг вибіркового компонентів		10	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		40	

2.2 Структурно-логічна схема



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів третього освітньо-наукового рівня здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної наукової роботи.

Дисертація здобувача повинна відповідати вимогам, встановлених наказом МОН "Про затвердження Вимог до оформлення дисертації" від 12.01.2017 р., №40.

Розгляд дисертаційної роботи здобувачем здійснюється у 2 етапи:

1. Проходження попереднього розгляду дисертаційної роботи проводиться відповідно до вимог "Порядок проходження попереднього розгляду дисертацій у Національному університеті біоресурсів і природокористування України", затверджений наказом ректора від 05.03.2015 р., №245.

2. Після попереднього розгляду дисертації документи за чинним переліком подають у спеціалізовану вчену раду.

Рада приймає до розгляду кандидатську дисертацію не раніше, ніж через місяць з дня розсилки виготовлювачем публікацій, в яких відображено основні результати дисертації.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей

Компетентності	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	BK2.1	BK2.2	BK2.3	BK2.4	BK2.5
Інтегральна	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01	+		+									
ЗК02		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК03			+		+	+						
ЗК04					+			+				
ЗК05				+		+		+			+	
ЗК06			+			+				+		
ЗК07	+		+				+					
СК01				+	+	+		+	+	+		+
СК02		+			+	+	+					
СК03				+		+	+					
СК04	+						+					
СК05					+	+			+	+		+
СК06						+	+		+	+		+
СК07					+		+	+	+	+	+	+
СК08					+	+		+	+	+	+	+
СК09				+		+			+	+		+
СК10					+	+			+	+		+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності							Спеціальні компетентності									
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10
ПРН01	+		+					+	+	+	+		+	+		+		
ПРН02	+	+	+							+	+		+	+	+			+
ПРН03	+	+		+				+	+		+		+	+		+	+	
ПРН04	+			+	+			+	+	+	+		+	+		+	+	+
ПРН05	+				+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+
ПРН06	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+
ПРН07	+	+		+	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+
ПРН08	+			+	+	+	+		+	+			+	+		+	+	+
ПРН09	+			+	+			+	+	+		+		+	+	+	+	+
ПРН10	+	+			+	+			+	+		+	+		+			+
ПРН11	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+			+	+
ПРН12	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+					+	+
ПРН13	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+		+	
ПРН14	+	+	+		+	+	+		+	+	+				+			

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2021 року вступу**

Рівень вищої освіти (ОС)

Галузь знань

Спеціальність

Освітня програма

Форма навчання

Термін навчання (обсяг ЄКТС)

На основі

Кваліфікація

Третій (освітньо-науковий)

18 «Виробництво та технології»

181 «Харчові технології»

Харчові технології

денна, заочна, вечірня

4 роки (40 кредитів)

ОС "Магістр", ОКР "Спеціаліст"

PhD - доктор філософії

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти 2021 року вступу
спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-наукової програми «Харчові технології»

Рік навчання	2021 рік																	2022 рік																																								
	Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень												
	1	6	13	20	IX 4	11	18	25	1	8	15	22	XI 6	13	20	1	8	15	22	XII 1	8	15	22	1	7	14	21	II 7	14	21	III 4	11	18	25	2	9	16	23	IV 6	13	20	27	VI 4	11	18	25	1	8	15	22								
I					НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	:	НК	НК	НК	НК	НК	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	:	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК
II	I	I	I	I	I	I	I	I	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК		
III	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК		
IV	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК	НК		

Умовні позначення:

- | | |
|----|---------------------------------------|
| НР | - навчальна робота |
| : | - екзаменаційна сесія |
| - | - канікули |
| I | - педагогічна (асистентська) практика |
| // | - захист дисертаційної роботи |

- | | |
|----|------------------|
| НК | - наукова робота |
| | |
| | |
| | |

Декан факультету  Л.В. Баль-Прилипко

II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття			Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами								
		Годин	(ЄСТС 30 год). Кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	у тому числі			Навчальна практика	Виробнича практика	I курс	II курс	III курс	IV курс					
								лекції	лабораторні				практичні	Семестри							
														1с.	2с.	3с.	4с.	5с.	6с.	7с.	8с.
		Кількість тижнів у семестрі													10	10	15	15	15	15	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. Обов'язкові компоненти ОНП																					
1.1. Цикл загальнонаукової підготовки																					
OK1	Філософія науки	120	4	1			40	20		20	80			4							
OK 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	180	6	1			60	10		50	120			6							
OK 3	Педагогіка та управління закладом вищої освіти	120	4		1		30	10		20	90			3							
Всього		420	14	2	1		130	40		90	290			13							
1.2. Цикл спеціальної (фахової) підготовки																					
OK 4	Математичне моделювання та планування експерименту	120	4		1		30	10		20	90			3							
OK 5	Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	120	4		2		50	20		30	70				5						
OK 6	Інноваційні технології у харчовій промисловості	120	4		1		40	20	20		80			4							
OK 7	Педагогічна (асистентська) практика	120	4		1								120								
Всього		480	16		4		120	50	20	50	240		120	7	5						
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		900	30	2	5		250	90	20	140	530		120	20	5						
Вибіркові компоненти ОНП																					

вільного вибору за спеціальністю

ВК 1	Сучасні методи досліджень у харчових технологіях	150	5		2		40	20	20		110				4					
ВК 2	Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв	150	5	2			40	20	20		110				4					
ВК 3	Сучасні технології м'ясних, молочних та продуктів з гідробіонтів	150	5	2			40	20	20		110				4					
ВК 4	Патентознавство та винахідництво	150	5		2		40	20		20	110				4					
ВК 5	Нутриціологія	150	5		2		40	20	20		110				4					
Загальний обсяг вибіркового компонента		300	10	2	2		80	40	40	20	220				8					
Разом за ОНП		1200	40	4	7		330	130	60	160	750		120	20	13					

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ




Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
1. Обов'язкові компоненти ОПП	900	30	75,0
2. Вибіркові компоненти ОПП	300	10	25,0
Разом за ОПП	1200	40,0	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Наукова робота та підготовка дисертаційної роботи	Канікули	Всього
1	20	2		17	8	47
2			10	34	8	52
3				44	8	52
4				44	8	52
Разом за ОПП	20	4	10	139	32	203

РОЗРОБЛЕНО:

Гарант ОПП
 Декан факультету
 Завідувач відділом

 Л.В. Баль-Прилипко
 Л.В. Баль-Прилипко
 В.О. Вакулєнко