

СИЛАБУС НОРМАТИВНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДОЛОГІЯ
ХАРЧОВОЇ НАУКИІнженерно-технологічний
факультетКафедра технології
зберігання і переробки зерна

Ведучий курсу	Євчук Яна Валеріївна
Профайл викладача	https://zerno.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spivrobitniki/yeurchuk-yana-aleriyivna.html
Контактний телефон	+38 (067) 935-08-93
E-mail:	yana_yevchuk@ukr.net
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=744
Консультації	Щопонеділка з 14 ⁰⁰ по 16 ⁰⁰ (корпус №1; аудиторія № 4)

1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Дисципліна «Методологія харчової науки» складає основу теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти, освітнього рівня «Магістр» та відіграє фундаментальну роль під час підготовки фахівців у сфері харчових технологій. Дисципліна є базою для правильного розуміння і застосування новітніх досягнень в виробництві, переробці та зберіганні харчових продуктів та усвідомленого застосування сучасних методів дослідження

2. МЕТА ТА ЦІЛІ КУРСУ

поглиблення методологічних знань студентів щодо організації наукових досліджень та застосування сучасних інструментальних методів аналізу харчових продуктів і продукції галузі

Програмні компетентності (загальні)

Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

Програмні компетентності (фахові)

Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації

3. ФОРМАТ КУРСУ**Види робіт, передбачені курсом**

Вид методу навчання	Особливості методу	Пріоритетний метод контролю
Традиційні методи		
Лекція	Усний виклад предмета викладачем, а також публічне читання на яку-небудь тему. Мета лекції – розкрити основні положення теми, досягнення науки, з'ясувати невирішені проблеми, узагальнити досвід роботи, дати рекомендації щодо використання основних висновків за темами на практичних заняттях.	<ul style="list-style-type: none"> • усна відповідь; • есе; • тестування; • обговорення основних питань
Лабораторне заняття	Форма навчального заняття, при якому здобувач під керівництвом викладача, особисто проводить натурні або імітаційні експерименти, чи досліди з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни; набуває практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі.	<ul style="list-style-type: none"> • усна відповідь; • активність під час обговорення дискусійних питань • захист індивідуальної роботи.
Індивідуальні заняття	Проводиться з окремими студентами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей. Індивідуальні навчальні заняття проводять за окремим графіком з урахуванням індивідуального навчального плану студента і можуть охоплювати частину або повний обсяг занять з однієї або декількох навчальних дисциплін, а в окремих випадках – повний обсяг навчальних занять для конкретного освітнього або кваліфікаційного рівня.	<ul style="list-style-type: none"> • усна відповідь; • активність під час дискусії
Самостійна робота	Форма роботи, яка передбачає вирішення актуального питання курсу самостійно, формує навички пошуку та синтезу інформації.	<ul style="list-style-type: none"> • есе

Інформаційні методи навчання

аналіз ситуації, помилок, колізій, казусів	За результатами виконання ЕСЕ; індивідуальних завдань, письмового опитування чи тестування ведучий курсу проводить аналіз наявних помилок у формі діалогу із здобувачами освіти. Крім цього, під викладання основного лекційного матеріалу може супроводжуватись його інтерпретацією виробничими ситуаціями та їх колективного аналізу.	<ul style="list-style-type: none"> • Правильність відповіді
ділова (рольова) гра	Здобувачам освіти наділяють ролями завідувача виробництвом або головного технолога та формують перед ними реальне виробниче завдання, що пов'язане із актуальною темою лабораторного або лекційного заняття.	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
метод аналізу і діагностики ситуації (КЕЙС-МЕТОД);	<p>Виконання методу дозволяє формувати важливі «м'які» навички у здобувачів, зокрема робота в команді, набуття лідерських якостей тощо.</p> <p>Загальний вигляд кейсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ознайомлення студентів із ситуацією (моделлю) яка пов'язана із реальним виробництвом або виробничим процесом; • Формування міні-груп (3-4 здобувачів); • Формування завдань для роботи з кейсом та розподіл питань в групах; • Організація спільної діяльності, збір інформації, розподіл індивідуальних завдань; • Аналіз та рефлексія спільної діяльності, пропозиція концепцій; • Підведення підсумків, оцінювання. 	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
Дистанційне навчання	<p>Комплексний індивідуалізований процес передання і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.</p> <p>Основною платформою для проведення дистанційного навчання є система MOODLE (https://moodle.udau.edu.ua/)</p> <p>Курс для дистанційного вивчення характеризується логічною послідовністю викладення основного матеріалу, має чітку структуру та комбінує традиційні (модифіковані до цифрового простору) й інтерактивні методи навчання.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ЕСЕ; • підготовка та публічний захист презентацій на вебінарах; • тестування із різною вагомістю вірних відповідей та подальше публічне обговорення допущених помилок; підсумкове тестування, що формується із випадкових питань курсу.

4. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

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

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

5. ОБСЯГ КУРСУ

Вид заняття	лекції	лабораторні заняття	самостійна робота
Кількість годин	22	24	104

6. ОЗНАКИ КУРСУ

Рік викладання	Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний/вибірковий
2021	1	181 Харчові технології	1	Нормативний

7. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Персональний комп'ютер

Набір офісних програм

Методичні рекомендації до виконання практичних занять

8. ПОЛІТИКИ КУРСУ

Основні політики курсу полягають у дотриманні вимог положень: «Про порядок проведення моніторингу і контролю якості освіти в Уманському національному університеті садівництва» (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/Polozhennya-pro-poryadok-provedennya-monitoringu-i-kontrolyu-yakosti-osviti.pdf>); «Про організацію поточного, семестрового контролю та проведення атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій в Уманському національному університеті садівництва» (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/2020/polozhennya-pro-organizaciyu-potochnogo-semestrovogo-kontrolyu-ta-provedennya-atestacii-zdobuvachiv-osviti-iz-zastosuvannyam-distancijnih-tehnologij.pdf>); «Про академічну успішність в Уманському національному університеті садівництва» (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-uspishnist-v-umanskomu-nacionalnomu-universiteti-sadivnictva.pdf>).

Під час проведення контрольних заходів студенти повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом академічної доброчесності Уманського НУС (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/2019/kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti-unus-2019-1.pdf>). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Кодексу доброчесності Уманського НУС.

9. СХЕМА КУРСУ								
Види робіт	Тема, план, короткі тези	Література	Розподіл балів за видами робіт					
			ПО ¹	УО ²	Т ³	А ⁴	ЛЯ ⁵	ВСЬОГО
Модуль № 1 (ЗМ 1) Тема № 1 (2 год).	Методологія та організація наукових досліджень в харчовій промисловості: історія, сучасні проблеми та перспективи розвитку. Поняття методології науки. Класичний, неklasичний та постнеокласичний періоди розвитку методології та організація наукових досліджень. Основні риси методології курсу. Рівні методологічного аналізу науки. Місце та роль понятійного апарата в методології та організації наукових досліджень. Особливості методології окремих наукових дисциплін. Сучасні проблеми та основні напрямки розвитку методології та організації наукових досліджень. Особливості науково мислення. Поняття наукового розуміння, його значення для науки та практики. Причини та умови багатоманіття підходів до наукового розуміння. Основні характеристики сучасних підходів до наукового розуміння. Основні характеристики історичних підходів до наукового розуміння. Структурний та функціональний підходи до наукового розуміння. Генетичний та аксіологічний підходи до наукового розуміння. Системний та сінергетичний підходи до наукового розуміння. Соціологічний та психологічний підходи до наукового розуміння. Формально-догматичний (нормативний) та герменевтичний підходи до наукового розуміння. Антропологічний підхід до наукового розуміння.	1; 2; 6; 8; 10;	1					1
Модуль № 1 (ЗМ 1) Практична робота № 1 (2 год).	Методологія та організація наукових досліджень в харчовій промисловості: історія, сучасні проблеми та перспективи розвитку. Методологія як наука. Поняття методу. Класифікація методів наукових досліджень. Організація наукових досліджень. (частина 1)	11		3				3
Модуль № 1 (ЗМ 1) Тема № 2 (2 год).	Поняття, структура наукового знання, його місце та призначення в структурі методології сучасних наукових досліджень. Поняття наукового знання, особливості соціально-гуманітарного наукового знання та наукового знання. Наукове, нормативне та практичне знання. Структуризація наукового знання. Предметне та методологічне наукове знання. Теоретичне та емпіричне наукове знання. Поняття наукової проблеми. Поняття наукового факту. Поняття теорії. Поняття наукових понять у харчовій науці. Діалектичне, формальнологічне тлумачення наукових понять. Зміст і обсяг наукових понять. Назва, значення, смисл наукових понять.	4; 5; 7; 9;	1					1

¹ Письмове опитування (або ЕСЕ)² Усне опитування/ захист роботи/ звіту³ Тестування⁴ Активність (під час обговорення, тощо)⁵ Прояв лідерських якостей

9. СХЕМА КУРСУ								
Види робіт	Тема, план, короткі тези	Література	Розподіл балів за видами робіт					
			ПО ¹	УО ²	Т ³	А ⁴	ЛЯ ⁵	ВСЬОГО
	Наукові поняття. Визначення наукових понять. Правила виведення визначень та види наукових понять. Наукові поняття як елемент методу наукових досліджень та їх шляхи формування та зміни. Понятійні ряди в методології та організації наукових досліджень.							
Модуль № 1 (ЗМ 1) Практична робота № 1 (2 год).	Методологія та організація наукових досліджень в харчовій промисловості: історія, сучасні проблеми та перспективи розвитку. Методологія як наука. Поняття методу. Класифікація методів наукових досліджень. Організація наукових досліджень. (частина 2)	11		3			3	
Модуль № 1 (ЗМ 1) Тема № 3 (2 год).	Методи обробки результатів та основи математичної статистики. Статистичний розподіл вибірки (статистики ряду розподілу). Використання дисперсійного аналізу в процесі опрацювання отриманих результатів досліджень. Кореляційний аналіз. Методи оцінювання достовірності отриманих даних. Використання сучасних пакетів прикладних програм для статистичного обробітку даних. Основи теорії випадкових помилок та методів оцінки випадкових похибок у вимірюваннях.	3; 5; 7; 8;	1				1	
Модуль № 1 (ЗМ 1) Практична робота № 2 (4 год).	Загальні методи пізнання (аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція, аналогія, моделювання).	11		6	10	2	2	20
Модуль № 1 (ЗМ 2) Тема № 4 (4 год).	Експериментальні дослідження. Законодавство щодо атестації та акредитації вимірювальних лабораторій. Положення про лабораторію. Паспорт лабораторії.	6; 7; 10;	1					1
Модуль № 1 (ЗМ 2) Практична робота № 3 (4 год).	Експериментальні дослідження	11		6				6
Модуль № 1 (ЗМ 2) Тема № 5 (4 год).	Робоче місце експериментатора. Характеристика робочого місця експериментатора. Поняття лабораторії, типи дослідницьких лабораторій. Комплектація робочого місця лабораторії, вимоги до освітлення робочого місця, дотримання вимог санітарних вимог лабораторії, техніки безпеки та пожежної безпеки. Характеристика робочого простору: стаціонарний (у лабораторіях, науково-дослідних закладах).	2; 3; 4; 6; 7; 8;	1					1
Модуль № 1 (ЗМ 2) Практична робота № 4 (4 год).	Планування експерименту та аналіз його результатів	11		6				6
Модуль № 1 (ЗМ 2) Тема № 6 (4 год).	Методи, які застосовуються в дослідженнях харчових виробництв. Вимірювальний метод. Органолептичний метод. Розрахунковий метод. Реєстраційний метод. Експертний метод. Соціологічний метод.	1; 5; 6; 9;	1					1

9. СХЕМА КУРСУ								
Види робіт	Тема, план, короткі тези	Література	Розподіл балів за видами робіт					
			ПО ¹	УО ²	Т ³	А ⁴	ЛЯ ⁵	ВСЬОГО
Модуль № 1 (ЗМ 2) Практична робота № 5 (4 год).	Робоче місце експериментатора.	11		6				6
Модуль № 1 (ЗМ 2) Тема № 7 (4 год).	. Характеристика методів контролю харчових виробництв. Методики відбору проб для радіаційного контролю продукції. Методики відбору проб для аналізу стану навколишнього середовища в зоні впливу АЕС та інших техногенних джерел радіонуклідного забруднення. Рефрактометрія. Фотометрія. Колориметрія. Полярографія. Хроматографія.	5; 7; 8;	1					1
Модуль № 1 (ЗМ 2) Практична робота № 6 (4 год).	Елементи методики та їх вплив на точність постановки дослідів та лабораторних досліджень (методи дослідження сировини, напівфабрикатів та готової продукції).	11		5	10	2	2	19
РАЗОМ			7	35	20	4	4	70

10. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ			
ТЕМ А	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Загальна характеристика процесів наукового дослідження у галузі харчових технологій. Формулювання теми, мети дослідження, визначення робочої гіпотези, об'єкта та предмета дослідження.	15	20
2	Планування досліджень у харчовій промисловості. Вибір теми дослідження. Наукове обґрунтування постановки дослідів. Мета і завдання, місце і схема дослідження.	15	20
3	Вибір методології, опорних теоретичних положень дослідження. Визначення передбачуваних результатів дослідження. Види гіпотез: нульова, описова, пояснювальна, основна, робоча, прогностична.	15	20
4	Планування та проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій. Характеристика техніки, сировини та методів дослідження.	15	20
5	Методологія експериментальних досліджень у сфері харчових технологій. Розроблення плану-експерименту. Вибір засобів для проведення експерименту. Проведення експерименту. Проведення експерименту. Обробка і аналіз експериментальних даних, висновки.	15	20
6	Математичні методи, методи статистичної обробки результатів. Класифікація експериментів. Методологічні основи експерименту.	15	20
7	Математична обробка результатів експерименту. Статистична обробка результатів.	15	20

8	Основні поняття теорії планування експерименту. Повний і дробовий факторний експеримент.	14	14
	Разом	104	134

11. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

Вид роботи	Характеристика контролю
Письмове опитування (у. т. ч. ЕСЕ)	Здобувачі дають лаконічні відповіді на питання, передбачені під час вивчення курсу письмово, або у вигляді реферативного повідомлення, або у вигляді ЕСЕ. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є формування відповідей на основі основної та допоміжної літератури за останні десять років.
Усне опитування/ захист роботи/ звіту	Здобувачі дають відповіді в усній формі на питання пов'язані із теоретичними або практичними аспектами теоретичної частини дисципліни. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є лаконічність та переконливість під час відповіді.
Тестування	Проводять письмово або за допомогою систем дистанційного навчання. Передбачає вибір однієї/та/або правильної відповіді на конкретне питання передбачене теоретичною частиною курсу або його структурним елементом.
Активність (під час обговорення, тощо)	Оцінюванню підлягають частка участі здобувача у вирішенні колективного завдання, активність, вмотивованість та креативність під час обговорення проблемних питань.
Прояв лідерських якостей	Оцінюванню підлягають прояви лідерських якостей, які полягають у здатності генерувати нові ідеї; панорамність мислення; здатність до самоаналізу; здатність працювати в колективі; відповідальність за виконання важливих завдань; потреба в досягненні позитивного результату; здатність вести конструктивні переговори; здатність змінювати стиль керівництва відповідно до конкретної ситуації.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		

35–59	F	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	FX	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА (БАЗОВА)

1. Ладанюк А.П., Власенко Л.О., Кишенько В.Д. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб., Київ.: Видавництво Ліра-К, 2018. 352 с.
2. Зацерковний В.І., Тішаєв І.В., Демидов В.К. Методологія наукових досліджень : навч. посіб., Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя. 2017. 236 с.
3. Методологія та організація наукових досліджень : навч. Посіб. / В. М. Михайлов [та ін.]. – Х. : ХДУХТ, 2016. – 220 с.
4. С.Е. Важинський, Т.І. Щербак. Методика та організація наукових досліджень: навч. Посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 60 с.
5. Каламбет С.В., С.І. Іванов, Ю.В. Півняк. Методолія наукових досліджень: навч. посіб.: Вид-во Маковецький, 2015. 191 с.
<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2017/10/3-1.pdf>
6. Мокін Б.І. Мокін О.Б. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ. 2014. 180 с.
7. Свідло К.В. Лазарева Т.А., Бачієва Л.О. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі. Харків: Світ книг, 2013. 225 с.
8. Антонова О.Є. Методологія наукової діяльності: навч. посіб., вид. 3-є, перероблене. 2012. 269 с.
9. Літун П.П. Системний аналіз в селекції польових культур / П.П. Літун, В.В. Кириченко, В.П. Петренкова, В.П. Коломацька. Навч. посіб. Харків: Магда LTD, 2009. 351 с.
10. Царенко О.М. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології / О.М. Царенко, Злобін Ю.А., Скляр В.Г., Панченко С.М. ТОВ «Еліта-Стар», 2000 р., 200 с.

ЛІТЕРАТУРА, НАЯВНА В БІБЛІОТЕЦІ УМАНСЬКОГО НУС

- Єремєєва О. А., Харченко Є. І., Любич В. В. Технологічні процеси переробки зерна пшениці в борошно: монографія. — К : ТРОПЕА, 2021. — 160 с.
- Свідло К.В. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі: підруч. / К.В. Свідло, Т.А. Лазарева, Л.О. Бачієва. — Харків: Світ книг, 2018. — 224, [1] с.
- Нутриціологія: навч. посіб. – Вид. 2-ге, стер. / Н.В. Дуденко, Л.Ф. Павлоцька, Т.А. Лазарева та ін. — Х.: Світ Книг, 2018. — 559, [1] с.
- Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. — К.: Кондор, 2003
- Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: підручник. — К.: Знання, 2005
- Шейко В.М., Кушнаренко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник. – 4-те вид., випр. І доп. — К.: Знання, 2004
- Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень: навч. посіб. –2-е вид., перероб. і допов. — К.: Професіонал, 2004
- Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: підручник. — К.: АБУ, 2002

Рекомендована література (додаткова)

11. Using power of dry hawthorn berries in bread technology / Gospodarenko H., Yevchuk Ya, Kostetska K., Novikov V., Stasinevych O., Malezhyk I. Carpathian journal of food science and technology. Baia Mare, Romania, 2017. Vol. 9 (2). P. 135–142. (Scopus та Web of Science).
12. Formation of microbial biofilms on stainless steel with different surface roughness / Igor Stadnyk, Tetiana Hushtan, Yana Yevchuk. Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences. Vol. 13. 2019. No. 1. PP. 915–924 (Scopus).
13. Use of alternative types of fuel for grain drying (Book Chapter). / N. Osokina, H., Tkachenko, Y. Yevchuk, O. Hryhorenko. *Modern Development Paths of Agricultural Production: Trends and Innovations*. 2019. PP. 763–768. (Scopus).
14. Євчук Я.В. Застосування нетрадиційної сировини в технології хліба. Вісник Житомирського національного агротехнологічного університету (науково-теоретичний збірник). Житомир, 2017. № 1(58), т. 1. С. 211–221.
15. Продуктивність пшениці спелти залежно від видів добрив, їх поєднання та строків застосування азотних добрив / В.В. Любич, С.П. Коцюба, Я.В. Євчук. Збірник наукових праць Уманського НУС, 2019. Вип. 94(Ч.1). С. 71-83.
16. Євчук Я.В., Любич В.В. Удосконалення технології хліба пшеничного, збагаченого нетрадиційними рослинними інгредієнтами. Наукові Горизонти. Житомир, 2019. Вип. №5 (78) С. 58–67.
17. Біохімічна характеристика плодів глоду (*Crataegus L.*) з метою створення продуктів профілактичного призначення / Я.В. Євчук, В.М. Меженський, В.В. Любич, М.І. Парубок. Садівництво Київ, 2019. № 74. С. 124–132.
18. Технологічні властивості зерна пшениці м'якої озимої залежно від сорту / Любич В.В., Євчук Я.В., Кононенко Л.М., Харитоненко Н.С., Анфицерова О.В. Збірник наукових праць Уманського НУС. Випуск 96 (1). 2020. С. 558-572.
19. Вміст біохімічної складової в насіння кунжута залежно від його забарвлення / Кононенко Л.М., Я.В. Євчук, В.І. Войтовська, С.О. Третьякова. Збірник наукових праць Уманського НУС, 2020. Вип. 97 (Част. 1). С. 229–239.
20. Порівняльна оцінка хімічного складу суцільнозернового борошна сорго зернового (*Sorghum bicolor*) і чіа (*Salvia hispanica*) / Третьякова С.О., Войтовська В.І., Євчук Я. В., Кононенко Л.М. Агробіологія. Збірник наукових праць № 2 (161). Біла Церква 2020. С. 168–178.
21. Хімічні складові насіння кунжуту залежно від сортових особливостей / Сторожик Л.І., Кононенко Л.М., Євчук Я.В., Войтовська В.І. Новітні агротехнології, Київ. 2020. № 8. С. 89–96.
22. Використання кунжутного борошна в технології хліба спеціального призначення / Кононенко Л.М., Євчук Я.В., В.І. Войтовська, С.О. Третьякова. Збірник наукових праць Уманського НУС, 2021. Вип. 98 (Част. 1). С. 299–306.
23. Амінокислотний склад незнежиреного борошна кунжутного та перспективи його використання у виробництві органічних продуктів спеціального призначення / Євчук Я.В., Кононенко Л.М., Войтовська В.І., Третьякова С.О. Агробіологія. Збірник наукових праць № 1. Біла Церква 2021. С. 41–48.
24. Український реферативний журнал "Джерело". Серія 2. "Техніка. Промисловість. Сільське господарство" Веб-сторінка <http://www.nbuu.gov.ua/node/523>
25. Журнал «Товари і ринки».
26. Журнал «Харчова промисловість».
27. Зерно.

- 28. Зернові продукти і комбікорми.
- 29. Техніка і технології АПК.
- 30. Пищевые ингредиенты: сырье и добавки.

Погоджено методичною радою інженерно-технологічного факультету (протокол №1 від 31.08.2021 р.)

ЗАТВЕРДЖУЮ



Гарант ОП Харчові технології (Новіков В.В.)