

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Кафедра харчових технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Гарант освітньої програми


Володимир НОВІКОВ

« 01 »  2022 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Науково-дослідницький практикум

Освітній рівень:	магістр
Галузь знань:	18 Виробництво та технології
Спеціальність:	181 Харчові технології
Освітня програма:	Технології зерна та зернопродуктів
Факультет:	інженерно-технологічний

Умань – 2022 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Науково-дослідницький практикум» для здобувачів вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми Технології зерна та зернопродуктів. Умань: Уманський НУС, 2022. 14 с.

Розробники:
Любич Віталій Володимирович, доктор сільськогосподарських наук, професор
 Володимир ЛЮБИЧ
Герасимчук Олена Петрівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
 Олена ГЕРАСИМЧУК

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри харчових технологій

Протокол від «31» 08 2022 року № 1

Т. в. о. зав. кафедри  Андрій ЧЕРНЕГА

«31» 08 2021 року

Схвалено методичною комісією інженерно-технологічного факультету

Протокол від «01» 09 2022 року № 1

Голова  Ірина ЗАМОРСЬКА

«01» 09 2022 року

© УНУС, 2022 рік
© Любич В.В., 2022 рік
© Герасимчук О.П., 2022 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4,0	Галузь знань – 18 «Виробництво та технології»	Обов’язкова	
Модулів – 1	Спеціальність – 181 «Харчові технології»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Індивідуальне завдання – заочна форма навчання (контрольна робота)		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	Освітній рівень – магістр Освітня програма – Технології зерна та зернопродуктів	Лекції	
		Практичні, семінарські	
		Лабораторні	
		60 год.	8
		Самостійна робота	
		60 год.	112
		Індивідуальні завдання	
		Вид контролю – диференційований залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: здобути необхідний рівень знань для правильної організації та ведення науково-дослідної роботи.

Завдання: формування наукового підходу до розв'язання проблем зернопереробної галузі; розуміння сучасних форми і методів студентської науково-дослідної роботи; розуміння завдань теоретичних досліджень, їх сучасних методів; розуміння завдань експериментальних досліджень, їх сучасних методів; здатність до правильного вибору теми, організації, послідовності виконання та оформлення науково-дослідної роботи.

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

Цілі курсу (програмні компетентності):

Загальні

- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

Фахові

- Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науковообґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій.
- Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.

Програмні результати навчання:

- Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.
- Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.
- Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

ОПРАЦЮВАННЯ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗА ОБРАНОЮ

ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕНЬ

ЗМ 1. Обґрунтування актуальності теми досліджень.

ЗМ 2. Огляд та аналіз наукових досягнень вітчизняних та зарубіжних вчених за обраною темою дослідження.

МОДУЛЬ 2

ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІЙ РОБОТІ

ЗМ 3. Вивчення технологічних властивостей сировини з використанням сучасного обладнання.

ЗМ 4. Вивчення характеристик сировини для круп'яного, борошномельного та комбікормового виробництва.

ЗМ 5. Представлення результатів наукового дослідження.

4. Орієнтовна структура навчальної дисципліни

Назви тем і змістових модулів	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Опрацювання літературних джерел за обраною темою досліджень												
ЗМ 1. Обґрунтування актуальності теми досліджень.	14			8		6	10					10
ЗМ 2. Огляд та аналіз наукових досягнень вітчизняних та зарубіжних вчених за обраною темою дослідження.	32			8		24	14			2		12
Разом за модулем 1	46			16		30	24			2		22
Модуль 2. Застосування інструментальних досліджень у науково-дослідницькій роботі												
ЗМ 3. Вивчення технологічних властивостей сировини з використанням сучасного обладнання.	30			14		10	26			2		24
ЗМ 4. Вивчення характеристик сировини для круп'яного, борошномельного та комбікормового виробництва.	30			24		12	44			2		42
ЗМ 5. Представлення результатів наукового дослідження	14			6		8	26			2		24
Разом за модулем 2	74			44		30	96			6		90
Усього годин за курсом	120			60		60	120			8		112

5. Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин	
	денна форма	заочна форма
Модуль 1. Опрацювання літературних джерел за обраною темою досліджень		
Лабораторна робота 1. Обґрунтування та формулювання обраної теми дослідження, її актуальності, новизни та практичного значення.	8	
Лабораторна робота 2. Огляд та аналіз наукових досягнень вітчизняних вчених за обраною темою дослідження.	2	1
Лабораторна робота 3. Review and analysis of scientific achievements of foreign scientists on the selected research topic.	2	1
Лабораторна робота 4. Законодавство України про патентування. Патентний пошук наукових здобутків за обраною темою дослідження	2	
Лабораторна робота 5. Оформлення звіту відповідно огляду наукових досягнень вітчизняних та зарубіжних вчених за обраною темою дослідження	2	
Модуль 2. Застосування інструментальних досліджень у науково-дослідницькій роботі		
Лабораторна робота 6. Вивчення технологічних властивостей сировини за обраною тематикою дослідження.	14	2
Лабораторна робота 7. Вивчення характеристик сировини для круп'яного виробництва.	8	0.5
Лабораторна робота 8. Вивчення характеристик сировини для борошномельного виробництва.	8	1
Лабораторна робота 9. Вивчення характеристик сировини для комбікормового виробництва.	8	0.5
Лабораторна робота 10. Систематизація, подання та обговорення результатів проведення дослідження за обраною	6	2
Разом	60	8

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	денна форма
Модуль 1. Опрацювання літературних джерел за обраною темою досліджень			
1	Поняття про наукову інформацію та її роль у проведенні наукових досліджень. Джерела інформації та їх використання в наукових дослідженнях. Особливості наукової комунікації.	5	2
2	Класифікатори техніко-економічної інформації.	5	2

	Застосування техніко-економічної інформації в наукових дослідженнях.		
3	Інформаційно-пошукові мови бібліотечних фондів. Складання бібліографії з проблеми та напрямку наукових досліджень.	5	4
4	Правила роботи з бібліографічними джерелами.	5	4
5	Наукова кореспонденція і документація.	5	5
6	Пошук науково-технічної інформації в мережі Інтернет	5	5
Модуль 2. Застосування інструментальних досліджень у науково-дослідницькій роботі			
7	Experiment as a component of scientific research. [Експеримент як складова частина наукового дослідження].	5	16
8	Математична обробка експериментальних даних.	5	16
9	Наукова стаття та її структурні елементи. Тези доповідей та її структурні елементи.	5	10
10	Наукова монографія та її структурні елементи.	5	16
11	Подання табличного матеріалу в науковій роботі.	5	16
12	Подання ілюстративного матеріалу в науковій роботі	5	16
Разом		60	112

7. Індивідуальні завдання

До індивідуального завдання студентів заочної форми навчання нами віднесений такий вид самостійного опрацювання матеріалу курсу, як підготовка **контрольної роботи**. Студент під час настановчого заняття у попередньому семестрі персонально отримує з методичних рекомендацій перелік питань з дисципліни. Контрольна робота може бути виконана письмово або ж у вигляді презентації. З підготовленими матеріалами, студент виступає з коротким повідомленням (5–10 хвилин). При необхідності, за матеріалами повідомлення, може бути організована дискусія по обміну протилежних доповідачу думок. В цьому обговоренні може взяти участь любий студент групи, в якій проводиться дане заняття.

За належне оформлення та виконання контрольної роботи, змістовне повідомлення його матеріалів на занятті (лабораторне, семінарське) автор може отримати до 40 балів.

8.Методи навчання

Вид методу навчання	Особливості методу	Метод контролю
Традиційні методи навчання		
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.
Самостійна робота	Форма роботи, яка передбачає вирішення актуального питання курсу самостійно, формує навички пошуку та синтезу інформації.	<ul style="list-style-type: none"> • презентація
Інтерактивні методи навчання		
аналіз ситуації, помилок, колізій, казусів	За результатами виконання ЕСЕ, звіту, індивідуальних завдань, письмового опитування чи тестування ведучий курсу проводить аналіз наявних помилок у формі діалогу із здобувачами освіти.	<ul style="list-style-type: none"> • Правильність відповіді • Активність під час обговорення
коментування, оцінка (або самооцінка) дій учасників;	Здобувачі освіти під час усного або письмового опитування можуть коментувати свої відповіді, або доповнювати відповіді інших здобувачів.	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
публічний виступ;	Застосовують для формування здобувачами комплексу «м'яких» навичок, зокрема вміння до публічного мовлення, здатність приймати ініціативу та брати на себе відповідальність. Крім цього публічний виступ дозволяє підвищити рівень засвоєння матеріалу за рахунок необхідності його узагальнення та формування логічно-послідовної відповіді.	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування
метод аналізу і діагностики ситуації (КЕЙС-МЕТОД);	Виконання методу дозволяє формувати важливі «м'які» навички у здобувачів, зокрема робота в команді, набуття лідерських якостей тощо. Загальний вигляд кейсу: <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей

	<ul style="list-style-type: none"> • Аналіз та рефлексія спільної діяльності, пропозиція концепцій; • Підведення підсумків, оцінювання. 	
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/course/view.php?id=555)</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"> • презентація; • підготовка та публічний захист презентацій на вебінарах; • тестування із різною вагомістю вірних відповідей та публічне обговорення помилок; • підсумкове тестування, що формується із випадкових питань курсу.

9. Методи контролю

Контроль рівня засвоєння студентами матеріалу з курсу «Науково-дослідницький практикум» проводиться за допомогою поточного та підсумкового контролю. Об'єктами поточного контролю є:

Вид роботи	Характеристика контролю
Письмове опитування (у. т. ч. презентація, ЕСЕ)	Здобувачі дають лаконічні відповіді на питання, передбачені під час вивчення курсу письмово, або у вигляді презентації, 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.
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.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі диференційованого заліку за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання і захисту лабораторної роботи, самостійної роботи) і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи.

10. Розподіл балів, що отримують студенти

Форма навчання	Поточний контроль										Презентація (контрольна робота)	Сума	
	Модуль 1					Модуль 2							
	ЗМ1	ЗМ2				ЗМ3	ЗМ4			ЗМ5			
	Лабораторна 1	Лабораторна 2	Лабораторна 3	Лабораторна 4	Лабораторна 5	Лабораторна 6	Лабораторна 7	Лабораторна 8	Лабораторна 9	Лабораторна 10			
денна	5	5	5	5	20	10	10	10	10	10	10	10	100
заочна		10	10			10	10	10			10	40	100

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

12. Методичне забезпечення

1. Герасимчук О.П. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Науково-дослідницький практикум» для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності 181 «Харчові технології». Умань: УНУС, 2021. 67 с.

2. Герасимчук О.П. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з курсу «Науково-дослідницький практикум» для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності 181 «Харчові технології». Умань: УНУС, 2021. 11 с.

13. Рекомендована література

Базова

1. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2010. 176 с.

2. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. К.: Кондор, 2009. 206 с.

3. Марцин В.С., Міценко Н.Г., Даниленко О.А. та ін. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Л.: Ромус-Поліграф, 2002. 128 с.

4. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.

5. Палеха Ю.І., Леміш Н.О. Основи науково-дослідної роботи: навч. посіб. К.: Ліра-К, 2013. 336 с.

6. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методологія дослідницької діяльності: підручн. К.: Знання, 2011. 310 с.

7. Кушнарєнко Н.М., Удалова В.К. Наукова обробка документів: підручник. К.: Знання, 2006. 334 с.

Допоміжна

1. Пономарьова Г.Ф. Науково-дослідна робота студентів у ВНЗ як складова їх професійної підготовки. Наукові записки кафедри педагогіки. Випуск ХХІV. Харків, 2010. С. 138–144.

2. Гранчак Т., Горовий В. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень. Бібліотечний вісник. 2006. № 6. С. 14–17.

3. Туранов Ю. О., Урусський В. І. Науково-дослідна робота в закладах освіти: Методичний посібник. Тернопіль: АСТОН, 2001. 140с.

4. Попиченко С. С., Рогальська Н. В. Про деякі аспекти забезпечення едукативного середовища для розвитку особистості студента. Посібник для вчителів і студентів. Умань: РВЦ "Софія". 2007. С. 9–15.

Статті в періодичних іншомовних виданнях

1. Booth C., Harrington J. Research methods modules and undergraduate business research: an investigation. International Journal of Management Education. 2003. P. 19–31.

2. Healey M., Lopatto D., Healey M. The Essential Features of Undergraduate Research. Council on Undergraduate Research Quaterly. 2003. March. P. 139–142.

3. Jenkins A., Healey M. Developing the student as a researcher through the curriculum. Improving Student Learning through the Curriculum. Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development, 2007. P. 6–19.

4. Walkington H. Students as Researchers: Supporting Undergraduate Research in the Disciplines in Higher Education. The Higher Educational Establishment, Yourk, 2015. 34 p.

5. White R., Taylor S., White R. Nursing practice should be informed by the best available evidence, but should all first level nurses be competent at research appraisal and utilisation. Nurse Education Today. 2002. № 3. P. 220–224.

Періодичні видання

1. Журнал Зерно. <https://www.zerno-ua.com>
2. Зернові продукти і комбікорми. <https://www.grain-feed.onaft.edu.ua>
3. Зернові культури. <https://journal-grain-crops.com>
4. Хлебопродукты. <http://smartpress.com.ua/tovar-2020-hleboproduktyi>

14. Інформаційні ресурси

1. Бібліотека УНУС – <http://library.udau.edu.ua>
2. Сайт УНУС – <http://www.udau.edu.ua>
3. Інформаційний пакет ЄКТС – <https://ects.udau.edu.ua/ua/informaciya-po-programam.html?level=master>
4. Кафедра технології зберігання і переробки зерна УНУС – <https://zerno.udau.edu.ua>
5. Файловий архів студентів. <https://studfile.net/preview/6872312>
6. Council on Undergraduate research. Mission Statement. Official site – https://www.cur.org/about_cur
7. Encyclopedia Britannica – <https://www.britannica.com/science/science>
8. Наукові фахові видання – <https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/atestaciya-kadriv-vishoyi-kvalifikaciyi/naukovi-fahovi-vidannya>
9. Українські наукові журнали у Scopus та Web of Science – <https://openscience.in.ua/ua-journals>
10. Сторінка дисципліни в системі Moodle – <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=555>

15.Зміни у робочій програмі на 2022 рік

З переліку базової рекомендованої літератури було виключено джерела російської федерації:

– Алексеев Е. Л., Пахомов В. Ф. Моделирование и оптимизация технологических процессов в пищевой промышленности. М: Агропромиздат. 1988. 273 с.

Передбачені лабораторні заняття та самостійна робота з використанням презентацій та/або доповідей англійською мовою:

– **Модуль 1. Лабораторна робота 3.** Review and analysis of scientific achievements of foreign scientists on the selected research topic. [Огляд та аналіз наукових досягнень зарубіжних вчених за обраною темою дослідження].

– **Модуль 2. Тема 1:** Experiment as a component of scientific research. [Експеримент як складова частина наукового дослідження].