

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ




Освітньо-професійна програма Харчові технології
спеціальність 181 Харчові технології
галузь знань 18 Виробництво та технології
освітній ступінь Магістр

Розробник
Сукманов Валерій –
професор кафедри харчових технологій,
д.т.н, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України,
лауреат Державної премії України в галузі науки і
техніки
Гарант ОПП
Сукманов Валерій –
професор кафедри харчових технологій,
д.т.н, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України,
лауреат Державної премії України в галузі науки і
техніки



Полтава
2022 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Методологія та організація наукових досліджень
Місце в індивідуальному плані здобувача вищої освіти	Обов'язкова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	 Кафедра харчових технологій
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<p><i>Викладач:</i> Валерій Сукманов, професор кафедри харчових технологій, доктор технічних наук, професор, старший науковий співробітник</p> <p><i>Контакти:</i> ауд. 520, навчальний корпус 5А</p> <p> : valerii.sukmanov@pdau.edu.ua sukmanovvaleri@gmail.com</p> <p> : 0503680306,</p> <p><i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/sukmanov-valeriy-oleksandrovich</p>
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність Освітня програма	181 Харчові технології ОПП Харчові технології
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з базові знання з навчальних дисциплін: «Теоретичні основи харчових виробництв», «Технологія молока і молочних продуктів», «Технологія м'яса і м'ясних продуктів», «Технологія хліба, макаронних виробів та харчоконцентратів», «Технологія цукру та кондитерських виробів», «Технологія бродильних виробництв», «Технологія води і водопідготовки», «Технологія зберігання і переробки зерна», «Технологія консервування плодів та овочів», «Процеси і апарати харчових виробництв», «Технологічне обладнання харчових виробництв».

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни є: засвоєння здобувачами основних понять дисципліни, теоретичного та практичного матеріалу, що стосується формування знань з методології, теорії методу та процесу, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності, а також методики та організації наукової діяльності для забезпечення їхніх професійних компетенцій як дослідників.

Основні завдання навчальної дисципліни: є: теоретична підготовка з питань сутності понять і категорій методології наукових досліджень; організації процесу наукового дослідження; застосування теоретичних та емпіричних методів дослідження; методик дослідження, їх змісту і принципів розробки; розробки етапів та форм процесу наукового дослідження; організації науково-дослідної роботи магістрів; специфіки наукового пізнання; змісту та структури процесу наукового дослідження; оформлення результатів наукових досліджень та впровадження їх у практику; визначення економічної ефективності наукових досліджень.

Компетентності:	
інтегральні	
Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій	
загальні	спеціальні
ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.	СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. СК 8. Здатність науково обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати існуючі технології харчових продуктів, які відповідатимуть сучасним вимогам європейських споживачів.
Програмні результати навчання:	
РН 1. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій. РН 2. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах. РН 3. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях. РН 7. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців. РН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.	

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назва теми	Кількість годин							
	Денна форма (181ХТ_мд_2022)				Заочна форма (181ХТ_мз_2022[1](Л.Н.))			
	усьо го	у тому числі			усьо го	у тому числі		
		л	п	с. р.		л	п	с.р.
Тема 1. Мета, завдання, предмет, об'єкт та зміст курсу «Методологія та організація наукових досліджень».	9	2	2	5	9	2	2	5
Тема 2. Категоріальний апарат наукового дослідження.	7	2	-	5	7			7
Тема 3. Технологія наукових	9	2	2	5	9			9

досліджень.								
Тема 4. Методологія наукових досліджень.	9	2	2	5	10	2	2	6
Тема 5. Теоретичні та емпіричні методи дослідження.	9	2	2	5	9			9
Тема 6. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.	9	2	2	5	9			9
Тема 7. Методологія наукових досліджень в галузі харчових технологій.	19	2	2	15	18			18
Тема 8. Представлення матеріалів дослідження у наукових роботах.	19	2	2	15	19			19
Разом	90	16	14	60	90	4	4	82

Форми контролю результатів навчання *

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
РН 1	1	6	6	4	17
РН 2	2	8	2	4	16
РН 3	1	16	2	4	23
РН 7	6	6	2	4	18
РН 10	6	10	6	4	26
Разом	16	46	18	20	100

* - для максимальної кількості балів

Система нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
Тема 1. Мета, завдання, предмет, об'єкт та зміст курсу «Методологія та організація наукових досліджень».	2	6 (2x3)	2	-	10
Тема 2. Категоріальний апарат наукового дослідження.	2	6 (2x3)	2	-	10
Тема 3. Технологія наукових досліджень.	2	6 (2x3)	2	-	10
Тема 4. Методологія наукових досліджень.	2	6 (2x3)	2	-	10

Тема 5. Теоретичні та емпіричні методи дослідження.	2	6 (2x3)	2	-	10
Тема 6. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.	2	6 (2x3)	2	-	10
Тема 7. Методологія наукових досліджень в галузі харчових технологій.	2	6 (2x3)	2	-	10
Тема 8. Представлення матеріалів дослідження у наукових роботах.	2	4	4	-	10
Екзамен	-	-	-	20	20
Разом	16	46	18	20	100

Шкала та критерії оцінювання програмних результатів за темами

Назва теми	Критерії оцінювання		
	При опитуванні	Виконання вправ на практичних заняттях	При виконанні завдань самостійної роботи
Тема 1	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні практичних завдань, при виконанні були допущені грубі помилки.	2 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 2	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні практичних завдань, при виконанні були допущені грубі помилки.	2 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 3	-	-3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань, при виконанні були допущені грубі помилки.	2 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 4	2 - дана вичерпна відповідь;	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав	2 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі;

	1 - відповідь не повна, з помилками.	участь у виконанні завдань та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань, при виконанні були допущені грубі помилки.	1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 5	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань, при виконанні були допущені грубі помилки.	2 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 6	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань, при виконанні були допущені грубі помилки.	2 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 7	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні завдань, при виконанні були допущені грубі помилки.	2 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 8	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	4 - здобувач представив та проаналізував результати власних досліджень. 3 – здобувач підготував результати власних досліджень до публікації. 2 – здобувач не підготував результати власних досліджень з незначними помилками. 1 - здобувач не систематизував інформацію про результати власних досліджень	4 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 3 - завдання виконано не своєчасно у повному обсязі; 2 - завдання виконано своєчасно, але не у повному обсязі; 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти
(181ХТ_мд_2022, 181ХТ_мз_2022[1](Л.Н.)) на екзамені***

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	1	відповідь не містить базових положень, що висвітлюють теоретичне питання та не дають відповіді на поставлене запитання
	2	відповідь містить часткову інформацію та не дає повної інформації на поставлене запитання
	3	відповідь містить загальну інформацію про поставлене запитання, але не структурована та логічно не сформульована
	4	відповідь розкриває поставлене запитання, але викладена без використання загально прийнятої наукової термінології
	5	теоретичне питання розкрито повністю, викладено послідовно з використанням загально прийнятої наукової термінології
для 2-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	1	відповідь не містить базових положень, що висвітлюють теоретичне питання та не дають відповіді на поставлене запитання
	2	відповідь містить часткову інформацію та не дає повної інформації на поставлене запитання
	3	відповідь містить загальну інформацію про поставлене запитання, але не структурована та логічно не сформульована
	4	відповідь розкриває поставлене запитання, але викладена без використання загально прийнятої наукової термінології
	5	теоретичне питання розкрито повністю, викладено послідовно з використанням загально прийнятої наукової термінології
для практичного завдання	0-1	відсутність виконаного завдання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	2-3	виконане завдання не містить практичного вирішення науково-практичної задачі, а складається з загальних теоретичних фраз
	4-5	виконане завдання містить часткове рішення науково-практичної задачі
	6-7	виконане завдання містить практичне рішення науково-практичної задачі, але при її вирішенні були використані застарілі методи та технології
	8-9	виконане завдання містить практичне рішення науково-практичної задачі, але не містить обґрунтування запропонованих методів та технологій
	10	виконане завдання містить практичне рішення науково-практичної задачі, що відповідає сучасному рівню розвитку харчової науки.

**екзамен складається з 2 теоретичних питань та 1-ї практичного завдання.
Максимальна кількість балів за екзамен - 20.*

Система оцінювання навчальних досягнень студентів національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	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
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 90 год.

Кількість кредитів 3,0.

Форма семестрового контролю - екзамен.

Політика навчальної дисципліни

○ Політика щодо термінів виконання та перескладання: усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).

○ Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.

○ Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим; при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно даного графіка.

○ Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями.

○ На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Презентації, відеоролики



Інформаційні джерела:

Основні

1. Закон України «Про науку і науково-технічну діяльність» №1977-ХІІ від 13.12.91 р. Нормативно-правові акти про науку та науково-технічну діяльність у вищих навчальних закладах України: У 2 кн. / За ред. Ю.І. Горобця та М.І. Панова. Харків: Право. 2001. Кн. 1. С. 43 -63.
2. Стратегія розвитку Полтавської області 2021-2027. Затверджено Рішенням пленарного засідання п'ятої сесії обласної ради восьмого скликання 06.07.2021 № 188.
3. Сукманов В.О., Радчук О.В. Основи наукових досліджень (Науково-дослідна робота студентів): навчальний посібник, Суми-Полтава. 2021. – 154 с.
4. Методологія наукових досліджень Ч 1.: навчальний посібник для випускників освітнього ступеня «Доктор філософії» спеціальності 181 «Харчові технології» / Ладики В.І., Шильман Л.З., Перцевої Ф.В., та ін. Під заг. редакцією Ладики В.І. // Суми: СНАУ, 2021 – 274 с.
5. Сучасні досягнення харчової науки Ч 2.: навчальний посібник для випускників освітнього ступеня «Доктор філософії» спеціальності 181 «Харчові технології» / Ладики В.І., Шильман Л.З., Перцевої Ф.В., та ін.. Під заг. редакцією Ладики В.І. // Суми: СНАУ, 2021 – 426 с.
6. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: навч. Посібник. К.: Видавничий Дім «Слово», 2003. 240 с.
7. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. посібник. К.: Видавництво «Центр учбової літератури», 2007. 254 с.
8. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр.. та доп. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
9. 9 Основи наукових досліджень: конспект лекцій / укладач Е. В. Колісніченко. Суми : Сумський державний університет, 2012. 83 с.
10. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій : Посібник. К.: Академвидавництво, 2004. 208 с.
11. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень : Навч. посібник Київ : Вища школа, 2004. 212 с.
12. Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.

Допоміжні

1. Research Methodology : An Introduction Google Accessed 8. Howell, K. E. (2013) Introduction to the Philosophy of Methodology. London: Sage Publications.
2. Lodico, Marguerite G.; Spaulding, Dean T.; Voegtler, Katherine H. (2010). Methods in Educational Research: From Theory to Practice. Wiley. ISBN 978-0-470-58869-7.
3. Igbokwe Philomemna (2009) Introduction to Research and Research Methodology. Research Methodology and Grant writing pg1-10 published by Rex Charles & Patrick Ltd. Anambra State, Nigeria ISBN:978-978-49233-0-9.
4. Chinelo Igwenagu. Fundamentals of research methodology and data collection. Publisher: LAP Lambert Academic Publishing (2016-04-19). 2016. ISBN: 978-3-659-86884-9
5. Наукові журнали:
 - Journal of Food Science and Technology, <https://www.springer.com/journal/13197> ,
 - Journal of Food Science, <http://surl.li/cvphk>;
 - Journal of Agricultural & Food Chemistry, <https://pubs.acs.org/journal/jafcau>;

- Food Reviews International, <https://www.tandfonline.com/journals/lfri20>;
- European Food Research & Technology, <https://www.springer.com/journal/217>;
- Trends in Food Science & Technology, <https://www.sciencedirect.com/journal/trends-in-food-science-and-technology>;
- Journal of Food Engineering, <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-food-engineering> .

Українські видання закладів вищої освіти, що включені до міжнародних баз цитування Scopus та Web of science:

- Ukrainian Food Journal (НУХТ), <http://ufj.ho.ua/> ;
- Food Science and Technology (ОНАХТ), <https://fst.ontu.edu.ua/uk/site/page/journal> ;
- Journal of Chemistry and Technologies (Вісник Дніпровського університету ім. Олеся Гончара), <https://www.dnu.dp.ua/visnik/fhim/20> ;
- Eastern-european journal of enterprise technologies (Харків), <http://journals.uran.ua/eejet>