ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПОГОДЖУЮ
Гарант освітньої програми
_____Наталья НОВІКОВА
"_02"__09__2021 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____Наталья НОВІКОВА
Протокол засідання кафедри
Інженерії харчового виробництва ХДАЕУ
від "02" 09 2021 року № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні методи наукових досліджень та академічне письмо
Назва навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти – другий (магістерський) рівень
Освітня програма – Харчові технології
Спеціальність – 181 Харчові технології
Галузь знань – 18 Виробництво та технології

Херсон – 2021

1. **Загальна інформація**

Назва навчальної дисципліни	**Сучасні методи наукових досліджень та академічне письмо**
Факультет	**Біолого-технологічний**
Назва кафедри	**Інженерії харчового виробництва**
Викладач	Горач Ольга Олексіївна к.т.н., доцент кафедри інженерії харчового виробництва, харчові технології Резвих Ніна Ігорівна к.т.н., доцент кафедри інженерії харчового виробництва, харчові технології
Контактна інформація	тел.050-537-98-42, E-mail: olga_gorach@ukr,net, каф. kaf.foodtech@ukr.net тел. 0665649655, E-mail: N_Rezvykh@ukr.net , каф. kaf.foodtech@ukr.net
Графік консультацій	**Четверг 9.00-16.00**
Програма дисципліни	Програма дисципліни складається з двох змістових частин. Формою підсумкового контролю є іспит. 1. Наука як система знань. Методологія та методика наукових досліджень. 2. Основні методи наукових досліджень та їх характеристика. Основи науково- технічної творчості. 3. Цілісність академічного тексту. Академічний текст як система. 4. Науково-дослідна робота з використанням сучасних методів досліджень. Етапи виконання експериментальних наукових досліджень. 5. Оцінювання точності вимірювання. 6. Проведення основного експерименту на основі даних попереднього експерименту. Однофакторні та багатофакторні експерименти. 7. Використання ЕОМ у науково-дослідній роботі. Оптимізація процесів та конструкцій обладнання.
Мова викладання	**українська**

2. **Анотація курсу**

Анотація курсу	Дисципліна «Сучасні методи наукових досліджень та академічне письмо» спрямована на отримання здобувачами знань з основ наукознавства, порядку організації науково-дослідної роботи, методологію наукових досліджень (об'єкти наукових досліджень, загально-наукові та емпіричні методи дослідження, гіпотези і докази у наукових дослідженнях), наукову організацію дослідного процесу в технологіях зберігання, консервування та переробки плодів і овочів, інформаційне забезпечення наукових досліджень, автоматизовані системи обробки інформації, систематизацію результатів наукових досліджень та їх впровадження у виробництво, економічну ефективність від впровадження результатів наукових досліджень. Розвиток сучасного суспільства ставить перед вищою школою нові високі вимоги до підготовки фахівців: вміння креативно мислити, знаходити найкращі варіанти вирішення складних ситуацій, чітко й логічно будувати і висловлювати свої ідеї, представляти результати своєї творчої праці у формі академічних текстів. За результатами вивчення дисципліни здобувачі будуть вміти застосовувати набуті знання обираючи напрям наукових досліджень; визначати мету і актуальність досліджень; формувати об'єкт і предмет досліджень; обґрунтовувати новизну досліджень; поставити завдання та сформувати робочу гіпотезу, провести патентний пошук, складати схеми досліду і плани наукових досліджень, готувати публікації та патенти.

	Впровадження дисципліни відповідає впровадженому у декількох вузах України Проекту сприяння академічній доброчесності в Україні, що передбачає удосконалення системи вищої освіти на засадах довіри, чесності і відповідального ставлення до наукового і навчального процесу як викладачів, так і студентів.
Інформаційний пакет дисципліни	http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/

3. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	опанування та реалізація теоретичних знань та практичних навичок з вивчення методології та організації наукових досліджень, опанування методів пошуку, обробки, зберігання і використання наукової інформації, складання програм і схем досліджень, ознайомлення з основами права інтелектуальної власності. Формування здатності вирішувати актуальні проблеми студентів при написанні академічного тексту: різноманітні моделі академічного письма, методи генерації нових, креативних ідей, організація, механіка і фокус академічного тексту, структура абзацу і їх диспозиція, особливості написання всіх частин академічного тексту тощо.
Завдання вивчення дисципліни	отримання теоретичних знань і практичних навичок з питань методології і організації наукових досліджень у галузі харчових технологій; дотримуючись принципів академічної доброчесності, навчити студентів формулювати й доводити власні думки, гіпотези й висновки, оформлювати академічний текст відповідно з властивими для української мови нормами.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	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 6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, здатність спілкуватися іншою мовою на загальні та фахові теми. ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
Спеціальні (фахові)	ФК 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 ФК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі ФК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчовихтехнологій ФК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати науковихдосліджень і проектів. ФК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.

	ФК 7. Здатність розуміти наукову інформацію на іноземній мові, спілкуватись з колегами у харчовій галузі в діалоговому режимі в різномовному середовищі. ФК 8. Здатність до обґрунтування різних видів моделювання технологічних процесів з використанням формалізованих результатів спостережень для розробки нових харчових продуктів, зокрема крафтової та органічної харчової продукції. ФК 11. Здатність використовувати теоретичні положення і методи аналізу для вирішення практичних завдань в галузі харчових технологій та розробки нових продуктів нового покоління в тому числі функціональні на основі принципів харчової комбінаторики і застосування безпечної, біологічно повноцінної сировини.
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	ПРН 1. Відшуковувати систематизувати та аналізувати науково- технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій. ПРН 2. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання длярозв'язання складних задач у харчових технологіях. ПРН 3. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних. ПРН 7. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі. ПРН 8. Вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у сфері харчових технологій. ПРН 9. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати з врахуванням сучасного стану науки і техніки у харчових та крафтових технологіях. ПРН 14. Знання основних принципів наукової методології та методи проведення лабораторних і виробничих досліджень. ПРН 16. Володіння методами оцінки якості сировини, напівфабрикатів та готових продуктів.

5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	**2021-2022**
Семестр	**1**
Курс	**1**
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	**Обов'язкова**
Пререквізити	

Постреквізити	

6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	**4 кредити / 120год**
Лекції	**14**
Практичні / Семінарські	**14**
Лабораторні	**12**
Самостійна робота	**80**
Форма підсумкового контролю	**Іспит**

7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Мультимедійний проектор, ноутбук, настінна дошка, комп'ютери, ліцензійні програми: Windows, Microsoft Office.
Обладнання	

8. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговорення дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт та інше.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (20% від загальної суми балів за конкретне заняття). Перескладання відбувається у встановлений викладачем час або у день консультацій.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання попущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, агроінтернатура). Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою лабораторної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до лабораторних занять виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни.
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання

	контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом іспиту заборонено.

9. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лк	лаб.	сем. / пр.	СР	
Змістова частина 1. Основи наукового дослідження та технічної творчості.							
	Тема 1.	Наука як система знань. Науково-дослідницька робота здобувачів.					
	Лекція 1.	Наука як система знань. Методологія та методика наукових досліджень	2				
	Лабораторна робота 1.	Вибір і обґрунтування теми науково-дослідної роботи. Складання робочої програми науково-дослідної роботи		2			2
	Практичні заняття 1.	Методологія і практика розробки програми наукових досліджень.			2		2
	Самостійна робота.	Суть наукового пізнання, знання та наукового дослідження. Науково-дослідницька робота здобувачів.				6	2
	Тема 2.	Особливості теоретичних та експериментальних досліджень у харчовому виробництві					
	Лекція 2.	Особливості теоретичних та експериментальних досліджень у харчовому виробництві	2				
	Лабораторна робота 2.	Основи теоретичних та експериментальних досліджень у харчовому виробництві		2			2
	Практичні заняття 2.	Логіко-синтаксичні труднощі академічного тексту.			2		2
	Самостійна робота 2.	Організаційно-методична підготовка досліджень.				6	2
	Тема 3.	Цілісність академічного тексту. Академічний текст як система.					
	Лекція 3.	Цілісність академічного тексту. Академічний текст як система	2				
	Лабораторна робота 3.	Підготовка до проведення попереднього експерименту.		4			4
	Практичні заняття 3.	Текст як об’єкт лінгвістичного дослідження.			2		2
	Самостійна робота 3.	Креативність як важливий фактор самореалізації фахівця.				6	2
	ПК ЗЧ 1						10
Змістова частина 2. Методологія експериментальних наукових досліджень для написаннянаукових творів							
	Тема 4.	Науково-дослідна робота з використанням сучасних методів досліджень. Етапи виконанняекспериментальних наукових досліджень.					

	Лекція 4.	Науково-дослідна робота з використанням сучасних методів досліджень. Етапи виконання експериментальних наукових досліджень.					
	Лабораторна робота 4.	Новітні хімічні, фізико-хімічні та біохімічні методи дослідження складу і властивостей харчової сировини і продуктів.		2			2
	Практичні заняття 4.	Методи вирішування винахідницьких задач.			2		2
	Самостійна робота 4.	Підготовка матеріалів для написання наукових статей.				5	
	Тема 5.	Оцінюванняточності вимірювання.	2				
	Лекція 5.	Оцінювання точності вимірювання.					
	Лабораторна робота 5.	Визначення числових характеристик випадкових величин, отриманих під час експерименту. Середнє значення випадкових величин. Дисперсія вибірки. Середнє квадратичне відхилення. Гарантійні помилки.		2			
	Практичні заняття 5.	Наукові статті. План проект наукової статті.			2		
	Самостійна робота 5.	Вибір напряму наукового дослідження.				6	
	Тема 6.	Проведення основного експерименту на основі даних попереднього експерименту. Однофакторні та багатофакторні експерименти.	1				12
	Лекція 6.	Проведення основного експерименту на основі даних попереднього експерименту. Однофакторні та багатофакторні експерименти.					
	Лабораторна робота 6.	Проведення основного експерименту на основі даних попереднього експерименту, робочої гіпотези і теоретичних розробок.		1			
	Практичні заняття 6.	Ефективність наукових досліджень.			2		
	Самостійна робота 6.	Написання та оформлення наукових публікацій.				5	
	Тема 7.	Використання ЕОМ у науково-дослідній роботі. Оптимізація процесів та конструкційобладнання.	2				10
	Лекція 7.	Використання ЕОМ у науково-дослідній роботі. Оптимізація процесів та конструкцій обладнання.					
	Практичні заняття 7.	Узагальнення матеріалів з виконання науково-дослідної роботи. Робота з комп’ютером. Типи програм.			2		
	Самостійна робота 7.	Оформлення наукової роботи.				6	
	ПК ЗЧ 2						30

10. Форми і методи навчання

Лекція	Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювально-спонукальне, система зображально-виражальних засобів. Словесний метод (лекція – вступна,

	тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій Наочні методи навчання, ілюстрування
Лабораторні	Виконання завдання (презентації, демонстрація, обговорення, аналіз конкретних ситуацій) та усне опитування
Самостійна робота	Виконання завдання та усне опитування

11. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль
Поточний контроль полягає у перевірці знань і практичної підготовленості здобувачів з певної завершеної частини навчальної дисципліни (змістового модуля), умінь виконання індивідуальних завдань. Формами поточного контролю є: ***письмові контрольні роботи за темами лекційних занять;*** ***тестування знань здобувачів з певного розділу (теми) або з певних окремих питань дисципліни;*** ***усне опитування;*** ***виконання і захист лабораторних робіт;*** ***виконання індивідуального завдання.***
Підсумковий контроль за змістовою частиною
Підсумковий контроль за змістовою частиною полягає у перевірці знань і практичної підготовленості здобувачів, умінь виконання індивідуальних завдань. Формами підсумкового контролю є: ***письмові контрольні роботи за темами лекційних занять змістової частини;*** ***тестування знань здобувачів;*** ***усне опитування;***
Підсумковий контроль
Іспит відображає міру компетентності здобувача в навчальній дисципліні і проводиться у письмовій формі в обсязі навчального матеріалу. Формою підсумкового контролю є іспит. Форма проведення іспит – письмова-усна. Білети містять запитання з відкритими відповідями, закритими відповідями та практичне завдання. Основні вимоги до контролю знань наведені у Положенні про оцінювання знань здобувачів ВО ХДАЕУ. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та іспит (не більше 40 балів).

Розподіл балів з дисципліни
(де форма контролю – іспит)

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)	**Іспит**	**Підсумкова**

Змістова частина 1				Змістова частина2						оцінка(іспиту)
Т1	Т2	Т3	МКР1	Т4	Т5	Т6	Т7	МКР 2		
6	6	8	10	6	6	4	4	10	40	100

12. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
90-100	**A**	**Відмінно**	**зараховано**
82-89	**B**	**Добре**	
74-81	**C**		
64-73	**D**	**Задовільно**	
60-63	**E**		
35-59	**FX**	**Незадовільно**	**не зараховано**
1-34	**F**	**Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)**	

13. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	1. Конверський А. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. *Київ: Центр навчальної літератури.* 2019. 350 с. 2. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень: : навч. посіб. *Київ: Алерта.* 2019. 492 с. 3. Данильян О.Г., Дзьобань О.П. Методологія наукових досліджень: підручник. *Київ: НЮУ.* 2018. 368 с. 4. Власенко Л., Ладанюк А., Кишенько В. Методологія та методика наукового дослідження: навч. посіб. *Київ: Ліра-К.* 2018., 352 с. 5. Вихрущ В.О. Методологія та методика наукового дослідження: Львів, вид. Львівської політехніки., 2018. 328
Додаткова	1. Верба І.І.,.Коваль В.О. Основи інтелектуальної власності: навч. посіб., 2-ге вид., перероб. і доп. *Київ: НТУУ «КПІ»,* 2014. 262 с. 2. Кузнецов Ю. М. Патентознавство та авторське право: підручник. *Київ: Кондор,* 2015. – 428 с. 3. Дахно І.І. Право інтелектуальної власності. *Київ: Цент навчальної літератури,* 2016. 278 с. 4. Hong, E., Lee, S. Y., Jeong, J. Y., Park, J. M.Modern analytical methods for the detection of food fraud and adulteration by food category.*Journal of the Science of Food and Agriculture*,*97*(12), 2017: 3877-3896. 5. .Ярская-Смирнова Е. Создание академического текста: учеб. пособие для студентов и преподавателей вузов / Е. Ярская-Смирнова. М.: ООО «Вариант»: ЦСПГИ, 2013. 156 с. 6. Тимошенко, Т. В. Академічне письмо / Т. В. Тимошенко, Н. В. Гречихіна. Наукові записки : зб. наук. пр.

	Кіровоград : КНТУ, 2009. Вип. 9. С.214–219. 20. 7. Ткаченко Л. І. Креативність і творчість: сучасний контент. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2014. № 9. С. 32–35.
Інформаційні ресурси	1. Костюкевич, В.М. та ін. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах. 2016. URL: https://core.ac.uk/download/pdf/78394769.pdf 2. Сардак, С.Е. Основи наукових досліджень. 2018. URL: https://philpapers.org/archive/SAR-126.pdf 3. Важинський, С.Е. Методика та організація наукових досліджень. 2016. URL: https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/09/vajinskii-posibnyk.pdf 4. Стадний Є. Деякі рекомендації щодо впровадження етичних кодексів в українських вищих навчальних закладах. URL: https://saiup.org.ua/resursy/rekomendatsiyi-shhodo-vprovadzhennyaetychnyh-kodeksiv-v-ukrayinskyh-vyshhyh-navchalnyh-zakladah/.