

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Факультет агротехнологій та екології  
Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи**

**Силабус**

**Дисципліни «НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПРАКТИКУМ У  
КОМПЛЕКСІ З НАВЧАЛЬНОЮ ПРАКТИКОЮ»**

<https://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=2577>

**Викладач(и)**

**д.т.н., проф. М.Є. Сердюк**

<http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/people/serdjuk-maryna-jehorivna/>

д.т.н., проф. О.П. Прісс, д.с.-г.н., доц. І.І. Бандура, д.с.-г.н., проф. О.О. Данченко,  
к.т.н., доц. Т.О. Колісниченко, к.с.-г.н, доц. Л.М. Кюрчева .

<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	<b>13</b>
<b>Загальна кількість годин</b>	<b>390</b>

**Загальний опис навчальної дисципліни**

**Анотація курсу.** «Науково-дослідницький практикум у комплексі з навчальною практикою» є обов'язковою навчальною дисципліною освітньої програми «Індустрія здорового харчування» підготовки фахівців освітнього рівня «Магістр» спеціальності 181 «Харчові технології».

**Мета** дисципліни «Науково-дослідницький практикум у комплексі з навчальною практикою» є ознайомлення здобувачів вищої освіти з сучасними перспективними технологіями виробництва широкого спектру харчових продуктів, у тому числі соціальних, спеціальних та для спецконтингентів, із різних видів сировини; з'ясування проблем, що стоять перед індустрією здорового харчування і оволодіння методами нових і вдосконалення існуючих технологічних процесів з використання перспективних технологій, підготовка студентів до виробничо-технологічної і дослідницької діяльності на підприємствах харчової промисловості.

**Завданнями** дисципліни є ознайомлення студентів із методикою дослідження сировини та допоміжних матеріалів, проведення розрахунків; визначення витрат сировини на підприємствах харчової промисловості згідно діючих нормативних документів; основи організації обліку сировини, напівфабрикатів та готової продукції на підприємствах харчової промисловості при впровадженні новітніх технологій та нових видів продукції.

Знання, набуті студентами під час вивчення дисципліни, дозволять систематизувати та узагальнити відомості щодо методики проведення наукових досліджень, підготовка студентів до виробничо-технологічної і дослідницької діяльності на підприємствах харчової промисловості. Дисципліна буде корисною студентам під час виконання курсової та кваліфікаційної роботи.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: нормативно-технічну документацію за темою дослідження, загальну методіку проведення наукових досліджень, сутність нормативного обліку витрат сировини та допоміжних матеріалів; методіку обробки отриманих результатів наукових досліджень.

Вміти: застосовувати отримані теоретичні знання в своїй практичній діяльності; вести відповідну документацію з обліку сировини, напівфабрикатів, готових продуктів, допоміжних матеріалів при виконанні наукових досліджень; виконувати технологічні розрахунки потреби основної та допоміжної сировини на підприємствах харчової галузі при впровадженні нових технологій та продуктів; визначити відповідність фактичних витрат та втрат сировини за технологічними процесами з нормативними.

### Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуде в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
181 «Харчові технології»	<p>ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті</p>	<p>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</p> <p>ФК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науковотехнічного розвитку галузі</p> <p>ФК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій</p> <p>ФК 4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації.</p> <p>ФК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів.</p> <p>ФК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.</p> <p>ФК 7. Здатність до удосконалення існуючих та розроблення нових технологічних рішень щодо</p>	<p>РН 1. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.</p> <p>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.</p> <p>РН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.</p> <p>РН 8. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі.</p> <p>РН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.</p> <p>РН 12. Обґрунтовувати рішення щодо удосконалення існуючих та розроблення нових</p>

		<p>підвищення якості продуктів здорового харчування, оптимізації технологічних процесів.</p> <p>ФК 8. Здатність розробляти харчові продукти нового покоління, у тому числі функціональні, на основі принципів харчової комбінаторики і застосування безпечної, біологічно повноцінної сировини та інноваційних інгредієнтів</p>	<p>технологій виробництва та зберігання харчових продуктів на основі аналізу результатів наукових досліджень із застосуванням математично-статистичних методів оброблення.</p> <p>РН 13. Розроблювати та впроваджувати інноваційні харчові продукти нового покоління, у тому числі із застосуванням функціонально-технологічних інгредієнтів та біологічно-активних речовин із врахуванням принципів технологічної доцільності та безпечності.</p>
--	--	---	--

### Орієнтовний перелік тем практики

1. Дослідження ефективності отримання фітодобавок для підвищення харчової та біологічної цінності виробів оздоровчого призначення.
2. Дослідження ефективності внесення фітодобавок у вироби оздоровчого призначення.
3. Дослідження технологічних властивостей фітопродуктів та дієтичних добавок.
4. Дослідження ефективності внесення фітодобавок у вироби дієтичного призначення.
5. Дослідження технологічних властивостей фітопродуктів та дієтичних добавок.
6. Дослідження ефективних способів отримання настоянок з лікарської сировини.
7. Дослідження ефективних способів отримання настоянок з пряно-ароматичної сировини.
8. Дослідження з організації контролю якості сировини та напівпродуктів відповідно до теми наукової роботи.
9. Порівняльні дослідження складу БАР зразків допоміжної сировини.
10. Порівняльні дослідження складу БАР основної сировини і продуктів її перероблення.
11. Дослідження динаміки вмісту каротиноїдів та хлорофілів у зеленних овочах при зберіганні.
12. Дослідження ефективних способів отримання борошняних кондитерських виробів з додаванням пряно-ароматичної рослинної сировини.
13. Дослідження сенсорних властивостей соковмісних напоїв з використанням методу профілю флейвору.
14. Дослідження вмісту БАР у плодово-овочевій продукції за різних способів тривалого зберігання.
15. Дослідження продукції функціонального призначення з використанням препаратів грибною продукції.
16. Дослідження способів виробництва цукатів з плодово-ягідною продукції з додаванням антиоксидантів.

17. Дослідження способів виробництва цукатів із плодо-овочевої продукції з додаванням антиокиснювачів.
18. Дослідження складу та способів виробництва пастили та фруктових драглів з додаванням БАР функціонального призначення
19. Дослідження виробництва продукції тваринництва функціонального призначення.
20. Дослідження з організації контролю якості готової продукції, отриманої відповідно до теми наукової роботи.
21. Дослідження термінів зберігання та якості м'яса птиці з використанням антиоксидантів природного походження.
22. Організація підготовки та захисту кваліфікаційної наукової роботи.

### **Орієнтовний перелік тем практичних занять**

1. Наука як динамічна система знань та основа розвитку інноваційних технологій для індустрії здорового харчування в Україні.
2. Методологічні основи організації дослідницького практикуму.
3. Дослідницька робота здобувачів вищої освіти у системі навчального процесу.
4. Методологія власного наукового дослідження відповідно до теми наукової роботи.
5. Добір методик дослідження.
6. Організація власного наукового дослідження відповідно до теми наукової роботи.
7. Огляд літератури за темою наукового дослідження.
8. Патентний пошук за темою дослідження.
9. Обґрунтування доцільності використання лікарських трав у харчових технологіях
10. Вивчення складу БАР основної сировини і продуктів її перероблення.
11. Вивчення методик визначення складу БАР допоміжної сировини.
12. Вивчення методик вмісту каротиноїдів та хлорофілів у зеленних овочах при зберіганні.
13. Вивчення методів дослідження з організації контролю якості сировини та напівпродуктів відповідно до теми наукової роботи .
14. Вивчення методів дослідження з організації контролю якості готової продукції, отриманої відповідно до теми наукової роботи.
15. Статистична обробка отриманих результатів наукових досліджень.
16. Ознайомлення з законом України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі».
17. Проведення тренінгу: якому винаходу надається правова охорона, хто має право на одержання патенту на винахід, які права має власник патенту на винахід, як отримати патент України на винахід чи корисну модель, державне мито за видачу патенту на винаходи та корисні моделі.
18. Складання патенту на корисну модель згідно новизни теми наукового дослідження.
19. Що таке апробація результатів наукових досліджень?

20. Ознайомлення з умовами та правилами написання тез для участі у наукових конференціях.
21. Ознайомлення з умовами та правилами написання статей у наукові фахові видання та науково-практичні видання.
22. Пробне написання тез за результатами наукового дослідження.
23. Пробне написання статей у наукові видання.
24. Вивчення методики написання курсової роботи за результатами наукового дослідження.
25. Вивчення методики написання кваліфікаційної роботи за результатами наукових досліджень.
26. Складання презентацій.

### **Політика курсу**

Для забезпечення високої якості знань необхідно виконувати наступні умови: не пропускати навчальні заняття й не запізнюватися на них; систематично брати активну участь у освітньому процесі; чітко й вчасно виконувати навчальні завдання; брати активну участь у науково-дослідній роботі студентів; виключати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань; вчасно виконувати і здавати завдання для самостійної роботи; відпрацьовувати пропущені заняття; дотримуватись академічної доброчесності.

### **Перелік рекомендованої літератури**

#### **Базова**

1. Сердюк М. Є., Прісс О.П., Гапріндашвілі Н.А., Здоровцева Л.М., Сухаренко О.І., Іванова І.Є. Дослідницький практикум. Частина 1. Методи дослідження плодоовочевої та ягідної продукції. Мелітополь: Видавничополіграфічний центр «Люкс», 2020. 370 с.
2. Моделювання та створення інноваційних продуктів харчової промисловості: Лабораторний практикум для студентів освітнього ступеня бакалавр спеціальності 181 «Харчові технології» ден. та заоч. форм навч.: / В.В. Шутюк, О.С. Бессараб, О.В. Бендерська. К.: НУХТ, 2017. 92 с.
3. Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Перспективні технологічні процеси виробництва оздоровчих продуктів: курс лекцій. Київ: НУХТ, 2022. 282с. Реєстраційний номер: 63.97-2022.
4. Сімахіна Г.О., Стеценко Н.О., Науменко Н.В. Біологічно активні речовини в харчових технологіях: підручник. Київ: НУХТ, 2016. 455 с.
5. Іванова В.Д., Сімахіна Г.О. Технологія природних вітамінів : навч. посіб. Київ: НУХТ, 2015. 343 с.
6. Сімахіна Г.О., Науменко Н.В., Камінська С.В. Методологія наукових досліджень: курс лекцій. Київ: НУХТ, 2022. 87 с. Реєстраційний номер: 63.98-2022.
7. Сімахіна Г.О., Українець А.І. Інновації в харчовій промисловості: від наукової ідеї до впровадження: монографія. Київ: НУХТ, 2015. 360 с.

8. Науменко Н.В. Науковий стиль фахового мовлення : навч. посіб. [Електронний ресурс]. К. : НУХТ, 2017. 244 с.
9. Науменко Н.В. Інтерактивне спілкування у професійній діяльності: підручник. Київ: Видавництво «Сталь», 2022. 200 с.
10. Фахова мова технолога оздоровчих продуктів : термінологічний словник [Електронний ресурс] / Г. О. Сімахіна, Н. В. Науменко. К. : НУХТ, 2016. 104 с.
11. Науково-дослідницький практикум. Методичні рекомендації до вивчення дисципліни та виконання контрольної роботи для здобувачів освітнього ступеня «магістр». / уклад. Г.О. Сімахіна, Н.В. Науменко, С.В. Камінська. Київ: НУХТ, 2021. Реєстраційний номер 63.68-31.05.2021.
12. Методологія наукових досліджень [Електронний ресурс]: лабораторний практикум для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Харчові технології та інженерія» ден. форми навчання / уклад.: Г.О. Сімахіна, Н.В. Науменко, С.В. Камінська. Київ: НУХТ, 2021. 37 с. Реєстраційний номер у НМУ: 63.78-07.10.2021.
13. Перспективні технологічні процеси виробництва оздоровчих продуктів [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до вивчення дисципліни та проведення практичних занять для здобувачів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Технології харчових продуктів оздоровчого та профілактичного призначення» ден. форми навчання / уклад. Г. О. Сімахіна, Н. В. Науменко, С. В. Камінська. Київ: НУХТ, 2021. 61 с. Реєстраційний номер у НМУ: 63.74-28.09.2021.
14. Біоактивні харчові компоненти і здоров'я [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання самостійної роботи для здобувачів освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання / уклад.: Г.О. Сімахіна, Н.В. Науменко. Київ: НУХТ, 2021. 47 с. Реєстраційний номер у НМУ: 63.84-25.10.2021.
15. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Технології харчових продуктів оздоровчого та профілактичного призначення» ден. та заоч. форм навчання [Електронний ресурс] / уклад. Г. О. Сімахіна, Н. В. Науменко. Київ: НУХТ, 2022. 125 с. Реєстраційний номер у НМУ: 63.94-2022.
16. Науково-дослідницький практикум. Лабораторний практикум для здобувачів освітнього ступеня "магістр" ОПП "Технол. харч. прод. оздоров. призначення" ден. та заоч. форми навчання. Київ: НУХТ, 2021. 130 с. Реєстраційний номер у НМУ: 63.71-03.10.2021. 7.3.
17. Сердюк М.Є. Методичні вказівки «Технологічні розрахунки при виробництві пива» для студентів 4 курсу спеціальності 181 «Харчові технології». Мелітополь. ТДАТУ. 2021. 22с.
18. Сердюк М.Є. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр» зі спеціальності

### Допоміжна

1. Нельсон Д., Кокс М. Основи біохімії за Ленінджером / пер. з англ.: О. Матишевська. Львів: БаК, 2015. 1256 с.
2. Сімахіна Г.О. та ін. Кріоушкодження та кріозахист у холодних технологіях: монографія. Київ: Видавництво «Сталь», 2022. 312 с.
3. ДСТУ 4257:2003. Напої лікєро-горілочні. Загальні технічні вимоги. – Київ: Держспоживстандарт, 2004. – 10 с.
4. Дейниченко Г.В., Сердюк Л.В. Формирование потребительских свойств комбинированных зерновых продуктов. Харьков: Факт, 2012. 351 с.
5. Збірник рецептур страв і кулінарних виробів з використанням біологічно активних добавок. Київ: Книга, 2018. 428 с.
6. Сімахіна Г.О., Науменко Н.В., Башта А.О. Основи валеології. Оздоровчі аспекти харчування: підручник. Київ: Видавництво «Сталь», 2020. 316 с.
7. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах / ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л., та ін.: Підручник. Київ: Центр навчальної літератури, 2011. 832 с.
8. Технологічні комплекси харчових виробництв : навч. посібник / В. І. Теличкун, О. М. Гавва, Ю. С. Теличкун та ін. ; Нац. ун-т харч. технол. Київ : Сталь, 2017. 456 с.
9. Верхівкер Я. Г., Нікітчина Т. І. Гігієнічні аспекти проектування харчових виробництв: навч. посіб. За ред. Я. Г. Верхівкера ; Одес. нац. акад. харч. технологій. Одеса : Освіта України, 2018. 282 с.
10. Закалов О. В., Закалов І. О. Проектування підприємств харчової промисловості; навчальний посібник. Тернопіль : Видавництво ТДТУ, 2007. 262 с.
11. Баль-Прилипка Л.В. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса: Підручник. К., 2010. 469 с.
12. Кишенько І.І., Старцова В.М., Гончаров Г.І. Технологія м'яса і м'ясопродуктів. Практикум: Навч. посіб.: К.: НУХТ, 2010. 367 с.

Гарант освітньої програми



Марина СЕРДЮК