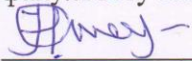


Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова науково-методичної ради
факультету хімічного

 Надія СТЕЦЬ

« 02 » 09 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 2.7 Курсова робота

для здобувачів вищої освіти

рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____

галузь знань _____ 18 Виробництво та технології _____

спеціальність _____ 181 Харчові технології _____

освітня програма _____ «Харчові технології» _____

рік набору 2023 /2024 форма навчання денна термін навчання 1 рік 4 місяці

вид дисципліни _____ обов'язкова _____

Розробник Фарісєєв Андрій Геннадійович, доцент, канд. техн. наук

Кондратюк Наталія Вячеславівна, доцент, канд. техн. наук

Пешук Людмила Василівна, професор, д-р. с.-г. наук

Мацук Юлія Анатоліївна, доцент, канд. техн. наук

Новік Ганна Вікторівна, доцент, канд. техн. наук

Погоджено гарант ОП _____

Андрій ФАРИСЄЄВ

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри харчових технологій
Протокол від «29» серпня 2023 року № 1

Ухвалено на засідання науково-методичної ради факультету хімічного
Протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Дніпро
2023

Опис курсової роботи

Навчальний рік (роки*) викладання дисципліни	Курс	Семестр	Підсумковий контроль				Індивідуальні завдання		Кредитів ECTS	Обсяг роботи студента (години)						
			екзамен	диф. залік	залік	курсова робота	форма	кількість		всього	аудиторні					самостійна робота
											всього аудиторних	лекції	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	
2023/24	1м	1				1	кр	1	2	60						60
		1				1	кр	1	1	30						30

1. Мета курсової роботи

- систематизація і поглиблення теоретичних знань з харчових технологій;
- вдосконалення навичок роботи зі спеціальною літературою та джерелами первинної інформації для проведення всебічної оцінки діяльності підприємства харчової індустрії в частині розширення існуючого асортименту;
- дослідження практичної діяльності підприємства з подальшим аналізом та оцінкою його результативності;
- оволодіння методами експериментальних досліджень при вирішенні задач відповідно до теми роботи;
- діагностика рівня підготовленості студента до практичної професійної або науково-дослідної діяльності.

Вивчення дисципліни забезпечує формування компетентностей за ОП:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу й узагальнення з метою вивчення професійних проблем та розроблення способів їх розв'язань.

ЗК 2. Здатність застосовувати елементи теоретичного та експериментального дослідження в професійній діяльності.

ЗК 4. Здатність до самостійного наукового пошуку, професійного визначення проблем, кваліфікованого знаходження методів і прийомів їхнього вирішення.

ЗК 5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та мотивувати людей рухатися до спільної мети, діяти в команді.

ФК 1. Здатність формулювання вимог до рецептурного складу, моделювання, проектування та конструювання технологічних процесів нових видів харчової продукції оздоровчого призначення.

ФК 2. Здатність розраховувати комплексний показник якості та оцінювати конкурентоспроможність нових видів харчової продукції.

ФК 3. Здатність до збору, аналізу та підготовки нормативних документів, матеріалів і методів досліджень, проведення експериментів і практичного втілення наукових розробок.

ФК 5. Здатність до вирішення конкретних виробничих завдань коректування структури харчування населення шляхом створення і впровадження інноваційних технологій безпечних харчових продуктів функціонального призначення з використанням натуральної сировини підвищеної поживної цінності, дієтичних добавок та спеціальних ресурсозберігаючих методів обробки сировини - криогенних, екструзійних, молекулярних, креативних і ф'южн-технологій.

ФК 7. Здатність виконувати наукові дослідження за актуальною тематикою в теоретичній та експериментальній галузі харчових технологій.

ФК 8. Здатність до забезпечення практичного застосування хімічних, фізичних та інших методів аналізу для дослідження якості харчової продукції.

ФК 9. Здатність аналізувати дані проведених експериментальних досліджень в області харчових технологій з використанням спеціального програмного забезпечення.

ФК 10. Здатність презентувати результати індивідуальних досліджень на студентських семінарах, конференціях тощо, Всеукраїнського та Міжнародного рівня, публікації наукових праць, у тому числі іноземною мовою.

2. Попередні вимоги до опанування курсової роботи

Курсова робота відноситься до освітніх компонент фахового спрямування. Курсова робота базується на матеріалах фундаментальних та загально-інженерних дисциплін: «Вища математика», «Інженерна графіка», «Аналітична хімія», «Методи контролю продукції в галузі», «Харчова хімія», «Основи наукових досліджень», а також дисциплінах фахової підготовки, насамперед, «Громадське будівництво в галузі», «Процеси і апарати харчових виробництв», «Устаткування в галузі», «Технологія галузі», «Харчові технології», «Управління якістю продукції та послуг», а також обов'язкових освітніх компонент, які вивчаються у 1 семестрі 1 року навчання за ОП Харчові технології другого (магістерського) рівня: «Технологічна експертиза безпечності харчової продукції», «Інноваційні технології харчових продуктів», «Моделювання технологічних процесів харчових виробництв», «Розробка нових харчових продуктів функціонального призначення».

3. Результати навчання за дисципліною та їх співвідношення із програмними результатами навчання

№	Результати навчання за дисципліною	Програмні результати навчання	Номери тем
1	2	3	4
1	Вміти вести науковий пошук в сфері передових досягнень галузі харчових технологій	ПРН 1. Знати передові концепції науково-дослідної діяльності та/ або професійної діяльності в галузі харчових технологій й обирати відповідні методи досліджень.	T1.1
2	Вміти здійснювати пошук і добір потрібної наукової інформації для розробки концепції готового продукту та прогнозування ефективності технології	ПРН 2. Мати навички пошуку, оброблення та аналізу інформації з вітчизняних та зарубіжних джерел, кваліфіковано відображати й презентувати результати наукової та професійної діяльності (у тому числі іноземною мовою) із застосуванням сучасних інформаційних технологій.	T1.2
3	Вміти визначати мету, основні завдання, об'єкт, предмет дослідження	ПРН 3. Ініціювати, визначати мету, формулювати завдання та обирати шляхи проведення комплексних досліджень та інноваційний розробок в галузі харчових технологій.	T1.1-1.2
4	Вміти розробляти нові та удосконалювати існуючі концепції готового продукту з функціональними властивостями та прогнозування ефективності технології	ПРН 4. Вміти удосконалювати існуючі та розробляти нові види харчової продукції функціонального призначення із заданим хімічним складом; визначати показники якості та суть методів їх визначення; давати комплексну оцінку якості та конкурентоспроможності.	T1.3
5	Вміти інтерпретувати, систематизувати і класифікувати підібрану інформацію	ПРН 5. Вміти адаптувати теоретичні положення та методичний інструментарій, викладений у спеціальній літературі, до сучасних технологічних вимог виробництва харчової продукції.	T1.2-1.3
6	Вміти встановлювати нові зв'язки між відомими явищами, робити нову постановку відомої проблеми, зокрема із використанням інноваційного мислення та використанням креативних технологічних рішень	ПРН 7. Вміти діагностувати технологію харчової продукції як цілісні технологічні системи, спрямовані на вдосконалення існуючих та розробку більш ефективних інноваційних технологій та оптимізацію виробничих процесів.	T1.2-1.3
7	Вміти проводити емпіричні дослідження	ПРН 9. Знати основні вимоги до продовольчої сировини й продуктів харчування з точки зору забезпечення їхньої якості й безпеки для людини; види забруднювачів сировини та харчових продуктів, їх зміни у ході технологічного процесу під впливом різних факторів і розуміння загальних закономірностей таких перетворень.	T1.2-1.3 T2.1

Продовження таблиці

1	2	3	4
8	Вміти формулювати судження і висновки, логічно й обґрунтовано їх викладати, рекомендувати щодо використання на практиці розроблену технологію. Вміти публічно захистити підготовлений матеріал за темою курсової роботи	ПРН 10. Вміти використовувати на практиці отримані знання для рішення конкретних завдань по забезпеченню якості й безпеності харчової продукції, у тому числі з додаванням харчових та дієтичних добавок.	T2.2

4. Структура курсової роботи

№ п/п	Номер і назва теми	Кількість годин*				
		лекції	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
1	Тема 1.1 Вибір теми, визначення об'єкта, предмета, мети і постановка завдань дослідження					20
2	Тема 1.2 Збирання, аналіз та систематизація джерел та наукової літератури з обраної теми з метою складання плану роботи					20
3	Тема 1.3 Виконання досліджень за темою курсовою роботи					20
	Всього за 1 семестр					60
2 семестр						
4	Тема 2.1 Обробка та узагальнення теоретичних знань та результатів дослідження					15
5	Тема 2.2 Оформлення пояснювальної записки, формування висновків та пропозицій					15
	Всього за 2 семестр					30
Всього						
						90

5. Схема формування оцінки.

5.1 Шкала відповідності оцінювання:

Відмінно/Excellent	Зараховано/Passed	90-100
Добре/Good		82-89
		75-81
Задовільно/Satisfactory		64-74
		60-63
Незадовільно/Fail	Не зараховано/Fail	0-59

5.2 Форми та організація оцінювання

Захист курсової роботи:

Форма оцінювання	Строки проведення оцінювання (тижні викладання)	Максимальна кількість балів
Захист курсової роботи	2 семестр (38-39)	Виконання - 60 Захист - 40 Всього - 100

6. Методи навчання, інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна:

Методи навчання:

- словесні методи (пояснення);
- практичні методи (виконання досліджень за темою курсової роботи);
- самостійне навчання (опанування теоретичного матеріалу за темою курсової роботи).

Інструменти та обладнання:

Мультимедійне обладнання, засоби комп'ютерної техніки та інформаційних технологій

Мікроскоп оптичний ОПТІКА, вимірювач деформації клейковини ІДК-ЗМУ-1, центрифуга лабораторна MPW-56, іонімір лабораторний I-160MI, рН-метр рН-150MI, рефрактометр УРЛ-1, ваги лабораторні 2шт., фотоелектроколориметр КФК, шафа сушильна СНОЛ, магнітна мішалка, титрувальні установки 2шт., хімічний посуд, електроплита, піч муфельна.

Піч конвекційна, плити електричні 4-комфорочні 2шт., міксер промисловий, м'ясорубка, мікрохвильова піч, ваги «Капля», ломтерізка, водонагрівач, стіл кухонний з мийкою 4шт., холодильні шафи 2шт., вакумно-пакувальна машина, термопроцесор для SOUS VIDE, наплитний та столовий посуд.

Програмне забезпечення:

ОС Windows 7*, ОС Windows XP, MS Office 2007, MS Office 2003, MS Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint, Zoom.

7. Рекомендована література

Основна

1. Загальні технології харчових виробництв: підручник / [А. І. Українець, М. М. Калакура, Л. Ф. Романенко та ін.]. - К. : Університет «Україна», 2010. - 814 с.
2. Перцевий, Н. В. Камсуліна, М. Б. Колеснікова, М. О. Янчева, П. В. Гурський, Л. М. Тіщенко / Харків: ХДУХТ, 2006. – 318 с.
3. Збожна О. М. Основи технології : навч. посібник / О. М. Збожна. - Тернопіль : Карт-бланш, 2002. - 486 с.
4. Плахотін В. Я. Теоретичні основи технологій харчових виробництв / В. Я. Плахотін, І. С. Тюрікова, Г. П. Хомич. - К. : Центр навч. літ-ри, 2006. - 640 с.
5. Янчева М. О. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів : навч. посібник / М. О. Янчева, Л. В. Пешук, О. Б. Дроменко. - К. : Центр учбової літератури, 2009. - 304 с.
6. Домарецький В. А., Остапчук М. В., Українець А. І. Технологія харчових продуктів: Підручник / За ред. А.І. Українця. К. : НУХТ, 2003. 572 с.
7. Зберігання та переробка сільськогосподарської продукції: Підручник / О. В. Богомолів, Н. В. Верешко, О. М. Сафонова и др; Під ред. О. І. Шаповаленка, О. М. Сафонові. Харків: Еспада, 2008. 542 с.

Додаткова

1. Черевко О.І., Сафонова О.М., Богомолів О.В. Переробка сировини тваринного походження. Харків: ХДАТОХ, 2002. 260 с.
2. Харчові технології у прикладах і задачах: Підручник / Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, С.І. БУХКАЛО, П.О. КАПУСТЕНКО та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т "Харк. політех. ін-т". Київ: Центр учбової літератури, 2008. 575 с.
3. Heiss R. Haltbarmachen von Lebensmitteln: Chemische, physikalische und mikrobiologische Grundlagen der Qualitätserhaltung: Chemische, physikalische und mikrobiologische Grundlagen der Verfahren / Heiss R., Eichner K. [4 Auflage überarb. u. erw. Aufl.]. Berlin ; Heidelberg : Springer, 2002. 595 s.
4. Klaus Lösche. Enzyme in der Lebensmitteltechnologie / Klaus Lösche. [1 Auflage]. BEHR`S Verlag, 2000. S. 354
5. Tscheuschner H.-D. Grundzüge der Lebensmitteltechnik / Tscheuschner H.-D. [3 Auflage]. BEHR`S Verlag, 2004. 754 s.
6. Robert Ebermann. Lehrbuch Lebensmittelchemie und Ernährung / Robert Ebermann, Univ.-Prof. Ibrahim Elmadfa. [1 Auflage]. Wien ; New York : Springer-Verlag, 2007. 739 s.
7. Schuchmann Heike P. Lebensmittelverfahrenstechnik / Heike P. Schuchmann, Harald Schuchmann. Berlin : Wiley-VCH Verlag, 2005. 385 s.
8. Matissek R. Lebensmittelanalytik / Reinhard Matissek, Gabriele Steiner. Springer Berlin ; Heidelberg, 2006. 408 s.

9. Hans Bisswanger. Enzymkinetik: Theorie und Methoden / Hans Bisswanger. [3 Ausgabe]. Wiley, 2000. 282 s.

10. Deynichenko G., Lystopad T., Novik A., Chernushenko L., Matsuk Yu., Kolisnychenko T., Farisieiev A. (2020). Determining the content of macronutrients in berry sauces using a method of IR-spectroscopy. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 5/11 (107). P. 32-42.

11. Deynichenko G., Lystopad T., Novik A., Chernushenko L., Matsuk Yu., Kolisnychenko T., Farisieiev A. (2020). Comprehensive assessment of quality and safety of berry sauce with iodine-containing additive. EUREKA: Life Sciences. V.5. P. 43-50.

12. Farisieiev A., Novik A., Vienko O. (2020). Modern approaches to improving the technology of emulsion-type sauces. Herald of Khmelnytskyi national university, issue 2, volume 283, p. 241-244.

13. Farisieiev A., Novik A., Chernushenko L., Zhukov Y., Moloshna O. (2021). Perspectives of the use of sea buckthorn in the technology of emulsion-type sauces. Вісник Уманського НУС, №1, с. 84-90.

14. Farisieiev A., Novik A., Chernushenko E., Zhukov Y., Zaparenko A. (2021). Researches of the influence of sea buckthorn on the formation of quality parameters of emulsion-type sauces. Food science and technology. 15(4):48-59.

15. Farisieiev A. H., Matsuk Yu.A., Stetsenko V. V., Novik H. V. (2023). Technological and economic justification of muffin technology for healthy nutrition. Journal of Chemistry and Technologies, 31(2). 240-254.

8. Інформаційні ресурси

1. <http://repository.dnu.dp.ua:1100/>
2. <http://library.kr.ua>
3. <http://pidruchniki.ws>