

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів

Кафедра хімії та експертизи харчової продукції

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор



Руслан БЕСПАЛЬКО

2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА СТУДЕНТІВ
обов'язкова

Освітньо-професійна програма «Якість та безпека харчової продукції»

Спеціальність 181 – Харчові технології

Галузь знань 18 – Виробництво та технології

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів

Мова навчання українська

Чернівці 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «**Науково-дослідна робота студентів**» складена відповідно до освітньо-професійної програми «**Якість та безпека харчової продукції**» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 181 – Харчові технології, галузі знань 18 – Виробництво та технології, затвердженої 27 травня 2024 р.

Розробник:

Кобаса Ігор Михайлович, професор кафедри хімії та експертизи харчової продукції, доктор хімічних наук, професор

Викладач:

Кобаса Ігор Михайлович, професор кафедри хімії та експертизи харчової продукції, доктор хімічних наук, професор

Погоджено з гарантом ОП і затверджено на засіданні кафедри хімії та експертизи харчової продукції

Протокол № 1 від 9 серпня 2024 року

Завідувач кафедри

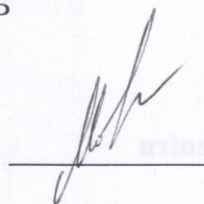


Юрій ХАЛАВКА

Схвалено методичною радою ННІБХБ

Протокол № 1 від 9 серпня 2024 року

Голова методичної ради ННІБХБ



Галина МОСКАЛИК

© Кобаса І.М., 2024

© Чернівецький національний
університет імені Юрія
Федьковича, 2024

Пояснювальна записка

Мета навчальної дисципліни: ознайомлення студентів з особливістю наукових знань, методами проведення наукових досліджень і основними прийомами вирішення науково-технічних завдань на користь розвитку раціонального творчого мислення й організації оптимальної розумової діяльності. Розвинути практичні вміння та навички розв'язання реальних задач із постановки, організації, планування та виконання наукових досліджень, а також керування науково-технічною роботою і колективною науковою творчістю.

Пререквізити

Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Науково-дослідна робота студентів» значно підвищиться, якщо здобувач вищої освіти попередньо опанував матеріал таких навчальних дисциплін як: «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Технологічна експертиза харчової продукції», «Теоретичні та законодавчі основи безпеки харчових продуктів», «Методи контролю якості харчової продукції», «Харчові технології».

Результати навчання

Відповідно до ОПІ «Якість та безпека харчової продукції», вивчення дисципліни «Науково-дослідна робота студентів» сприяє формуванню у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти таких компетентностей:

Загальні компетентності:

- **ЗК 2.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- **ЗК 5.** Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.
- **ЗК 7.** Здатність працювати в команді.
- **ЗК 8.** Здатність працювати автономно.

Фахові компетентності:

- **ФК 4.** Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.
- **ФК 8.** Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.
- **ФК 14.** Здатність впроваджувати новітні методи та методики контролю показників якості й безпечності інноваційних харчових продуктів.

Вивчення даної навчальної дисципліни забезпечує досягнення здобувачем наступних **програмних результатів навчання:**

- **ПРН 2.** Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.
- **ПРН 4.** Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.
- **ПРН 18.** Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально

та/або у складі наукової групи.

У результаті вивчення даної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні:
знати:

- основні поняття, засади та принципи наукового дослідження;
- види наукових досліджень та особливості їх проведення;
- методологію, методи та прийоми наукового дослідження;
- інформаційні основи науково-дослідної роботи, методи пошуку наукової інформації;
- алгоритм побудови наукового дослідження;
- особливості й алгоритм оформлення наукової роботи.

вміти:

- користуватися сучасними джерелами наукової інформації;
- ставити мету, визначати завдання та гіпотезу досліджень;
- планувати та проводити експеримент;
- обробляти отримані дані за допомогою методів математичної статистики;
- оформляти роботу згідно вимог, що висуваються;
- готувати доповіді, тези та матеріали статей;
- застосовувати у практичній діяльності отримані знання, використовувати супутні методи наукового дослідження у написанні кваліфікаційної роботи.

Опис змісту робочої програми навчальної дисципліни

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни: «Науково-дослідна робота студентів»												
Форма навчання	рік підготовки	семестр	Кількість			Кількість годин					Вид підсумкового контролю	
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота		індивідуальні завдання
Денна	3	5	4	120	2	15	-	-	30	75	-	Залік

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Теми та план лекційних занять	Змістовий модуль 1. Етапи розвитку науки, її класифікація та методологія					
Тема 1. Зміст і завдання дисципліни. Наука як загальна складова національної культури. Структура та класифікація науки.	11	2	-	2	-	7
Тема 2. Основні форми наукового знання. Наукові напрямки та їх виникнення. Методи наукових досліджень.	14	2	-	4	-	8
Тема 3. Етапи розвитку науки в Україні. Групування наук за предметами та методами дослідження. Галузі знань та спеціальності.	16	2	-	4	-	10
Тема 4. Методологія наукових досліджень. Основи методології науково-дослідної роботи. Формування наукового пізнання.	17	2		5		10
Разом за ЗМ1	58	8	-	15	-	35
Теми та план лекційних занять	Змістовий модуль 2. Організація науково-дослідних робіт					
Тема 5. Організація наукової діяльності у вищому навчальному закладі. Формування мети і завдань дослідження. Основні стадії НДР. Організація експериментальних досліджень.	14	2	-	2	-	10
Тема 6. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Правила роботи з науково-технічною літературою. Загальні вимоги та правила оформлення НДР.	23	2	-	6	-	15
Тема 7. Написання та оформлення наукових публікацій. Написання та оформлення науково-дослідних робіт.	25	3	-	7	-	15
Разом за ЗМ 2	62	7	-	15	-	40
Усього годин	120	15	-	30	-	75

Тематика та зміст лабораторних занять

№ з/п	Назва теми (завдання)
1	Технологія дієтичної добавки на основі гречаної лузги «клітковина гречана».
2	Удосконалення рецептурного складу та оцінка якості хліба пшеничного з дієтичною добавкою «клітковина гречана».
3	Органолептичні властивості та харчова безпека кондитерських виробів із вмістом дієтичної добавки «клітковина гречана».
4	Удосконалення рецептурного складу та оцінка якості печива вівсяного з добавками кунжуту.
5	Технологія та оцінка якості молочного шоколаду, збагаченого сполуками Феруму.
6	Отримання хліба пшеничного оздоровчого призначення, збагаченого порошком насіння вівса.

Зміст завдань для самостійної роботи

№ з/п	Назва тем
1	Особливості творчого пізнавального процесу.
2	Методи обґрунтування тем наукових досліджень.
3	Пошук, обробка та зберігання наукової інформації.
4	Опрацювання експериментальних результатів методом математичної статистики.
5	Форми впровадження результатів наукового дослідження.
6	Різновиди студентських наукових робіт.
7	Бакалаврська робота: загальна характеристика та вимоги до оформлення.
8	Загальна структура студентського кваліфікаційного дослідження.
9	Оформлення та захист результатів студентського наукового дослідження.
10	Графічна обробка результатів наукових досліджень
11	Основи наукової етики.
12	Індивідуальні творчі завдання разом із презентацією за заданою проблемною тематикою.

Контроль виконання та оцінювання завдань, винесених на самостійне опрацювання, проводиться в процесі вивчення тем кожного змістовного модуля.

Методи навчання

Для викладання матеріалів з навчальної дисципліни «Науково-дослідна робота студентів» використовуються наступні методи навчання.

Словесні методи навчання. Навчальна лекція

Метод забезпечує усне викладення матеріалу. В ході лекції використовуються прийоми усного викладення інформації, підтримання уваги протягом тривалого часу, активізації мислення здобувачів, прийоми забезпечення логічного запам'ятовування, переконання, аргументації, систематизації й узагальнення.

Індуктивний метод навчання

Цей метод навчання використовується в рамках лекційних занять, коли матеріал носить, здебільшого, фактичний характер. У рамках лабораторних занять метод застосовується при виконанні лабораторних робіт, коли здобувачі використовують раніше здобуті теоретичні знання.

Репродуктивний метод навчання

Метод навчання використовується в рамках лекційних і лабораторних занять, а також під час самостійної роботи здобувачів. Метод передбачає роботу здобувачів за визначеним алгоритмом. Згідно з методом для виконання завдань здобувачам вищої освіти надаються методичні вказівки, правила.

Проблемно-пошукові методи навчання

Проблемно-пошукові методи застосовуються в ході проблемного навчання, а саме в процесі виконання лабораторних робіт та індивідуальних науково-дослідних завдань. Варто зауважити, що під проблемною ситуацією треба вважати невідповідність між тим, що вивчається та вже вивченим. За використання проблемно-пошукових методів навчання викладач використовує такі прийоми: створює проблемну ситуацію (ставить питання, пропонує задачу, експериментальне завдання), організовує колективне обговорення можливих підходів до вирішення проблемної ситуації, стимулює висування гіпотез, тощо. Здобувачі роблять припущення про шляхи вирішення проблемної ситуації, узагальнюють раніше набуті знання, виявляють причини явищ, пояснюють їхнє походження, вибирають найбільш раціональний варіант вирішення проблемної ситуації. Викладач обов'язково керує цим процесом на всіх етапах, а також за допомогою запитань-підказок. Також цей метод використовується під час опрацювання матеріалів у системі дистанційної освіти «Moodle».

Наочний метод навчання

Наочний метод достатньо важливий для здобувачів, оскільки забезпечує візуальне подання навчального матеріалу, зокрема, з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. При викладанні дисципліни наочний метод навчання поєднується зі словесними методами для представлення інформації у вигляді таблиць, рисунків, схем та діаграм.

Система контролю та оцінювання

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Науково-дослідна робота студентів» використовуються наступні *методи контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти*:

- ✓ усний контроль (в ході опитування, бесіди);
- ✓ письмовий контроль (контрольна робота в письмовій формі);
- ✓ комбінований контроль;
- ✓ тестовий контроль;
- ✓ лабораторний контроль (захист лабораторних робіт).

Формою підсумкового контролю є залік.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни «Науково-дослідна робота студентів» на поточному та підсумковому контролі
Розподіл балів, які отримує студент

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)							Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	30	100
10	10	10	10	10	10	10		

Підсумкова оцінка, як показник результатів вивчення навчальної дисципліни, складається із сумарної кількості балів за поточне оцінювання – **70 балів** та підсумкового модуль-контролю (екзамену) – **30 балів**, за **100-бальною університетською шкалою**, яка переводиться відповідно у національну шкалу («незадовільно», «задовільно», «добре», «відмінно») та шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) (F, FX, E, D, C, B, A).

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Зараховано	A (90-100)	відмінно
	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незараховано	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента до перескладання

Перелік питань для самоконтролю й контролю навчальних досягнень студентів з дисципліни «Науково-дослідна робота студентів»

1. Види та ознаки наукової діяльності.
2. Поняття про наукову інформацію.
3. Загальна характеристика методів наукового дослідження.
4. Методики планування та виконання наукових досліджень.
5. Комп'ютерне оформлення результатів наукового дослідження.
6. Підготовка презентаційного матеріалу для ілюстрування та супроводження наукової доповіді.
7. Науково-дослідна робота та її зв'язок з виробництвом.
8. Пошук новітніх науково-технічних рішень.
9. Творче мислення та винахідницький процес.
10. Історія та перспективні напрямки розвитку науки в харчовій галузі.
11. Розробка та дослідження інноваційних технологій одержання харчових продуктів.
12. Екологічно безпечні технології виробництва, переробки та зберігання харчової продукції.
13. Наукові методи й інноваційні технології, що забезпечують виробництво якісної та безпечної продукції.
14. Використання альтернативних видів сировини для одержання харчових продуктів з поліпшеними органолептичними та фізико-хімічними характеристиками.

Відповідно до «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти, у системі формальної освіти) ЧНУ» https://drive.google.com/file/d/1O7Chn1UqlqjW_JjybxDr-syswxxHuGOn/view у процесі вивчення дисципліни здобувачу освіти може бути зараховано до 25 % балів, отриманих за результатами неформальної та / або інформальної освіти з проблем, які відповідають тематиці курсу.

Рекомендована література

Основна

1. Палеха Ю. Основи науково-дослідної роботи / Ю. Палеха, Н. Леміш. Навчальний посібник. К. : Ліра-К, 2017. 336 с.
2. Свідло К.В. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі / К.В. Свідло, Т.А. Лазарева, Л.О. Бачієва. Харків : Світ книг, 2013. 225 с.
3. Мороз Л.І. Науково-дослідна робота студентів у вищих навчальних закладах / Л.І. Мороз, І.В. Мороз, І.С. Литвиненко та ін. : Навчально-методичний посібник. Миколаїв: Вид-во «Арнекс», 2017. 164 с.
4. Цісарик О.Й. Науково-дослідна робота студентів / О.Й. Цісарик, О.Р. Михайлицька, Н.Б. Сливка, Л.Я. Мусій. Навч. посіб. : Львів, 2019. 99 с.
5. Берник І.М., Новгородська Н.В. Науково-дослідна робота студентів: метод. вказівки для практичних занять. Рівень вищої освіти: перший

- бакалаврський, галузь знань 18 «Виробництво та технології», спеціальність 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Харчові технології». Вінниця: ВНАУ, 2021. 76 с.
6. Підпала Т.В., Савінок О.М. Науково-дослідна робота студентів : курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Харчові технології» спеціальності 181 «Харчові технології» денної форми здобуття вищої освіти. Миколаїв : МНАУ, 2022. 106 с.
 7. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності 181 Харчові технології. / Уклад.: О.Р. Михайлицька, Н.Б. Сливка, В.О. Наговська, О.Я. Білик. Львів, 2024. 112 с.

Допоміжна

1. Корж Т.В. Науково-дослідна робота студентів : конспект лекцій для студ. за напрямом підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія» всіх форм навч. / Т.В. Корж, М.А. Перегуда, Є.І. Харченко. К. : НУХТ, 2012. 59 с.
2. Карпович І.В. Науково-дослідна робота студентів : конспект лекцій. Київ : НУХТ, 2013. 52 с.
3. Бистрицька А.К., Догадайло Я.В. Основи наукових досліджень : конспект лекцій. Харків, 2017. 74 с.
4. Берник І.М. Методологія наукових досліджень в харчовій галузі з основами інтелектуальної власності. Програма навчальної дисципліни для підготовки здобувачів вищої освіти факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії галузі знань 18 «Виробництво та технології», спеціальності 181 «Харчові технології», другого (магістерського) освітнього рівня. 2022 р. 15 с.

Посилання на інформаційні ресурси

1. <http://www.nbuv.gov.ua/> – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського.
2. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7988> – дистанційне навчання дисципліни (платформа Moodle)

Політика академічної доброчесності

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни «Науково-дослідна робота студентів» регламентовано такими документами:

«Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf>;

«Положенням Про виявлення та запобігання академічному плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-viyavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu/>