

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ВК 3 Методика та технологія обробки наукової інформації

Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	Харчові технології
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)

Розробник:

Анна ГЕЛІХ к.т.н., доц., кафедри технологій та
безпеки харчових продуктів
(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри технологій та безпеки харчових продуктів <small>(назва кафедри)</small>	протокол від <u>12.06.2023р.</u> № <u>16</u>
	Замдувач кафедри <u>М.Самлик</u> <u>Марина САМЛИК</u> <small>(підпис)</small> <small>(прізвище, ініціали)</small>

Погоджено:

Гарант освітньої програми

Оксана МЕЛЬНИК
(ПІБ)

В.п. декана факультету, де реалізується освітня програма

Наталія БОЛГОВА
(ПІБ)

Рецензія на робочу програму надана

к.т.н., доц. Оксана МЕЛЬНИК
(ПІБ)

(підпис)

д.т.н., проф. Федір ПЕРЦЕВОЙ
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

(підпис)

Надія Баранік
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 07.09 2023 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Методика та технологія обробки наукової інформації		
2.	Факультет/кафедра	Харчових технологій/ кафедра технологій та безпеки харчових продуктів		
3.	Статус ОК	Вибірковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	ОП «Харчові технології», 181 Харчові технології		
5.	Рівень НРК	9-й рівень		
6.	Семестр та тривалість вивчення	4-й семестр, 18 тижнів		
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5		
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Лабораторні	
		10	16	
9.	Мова навчання	українська		
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.т.н, доцент Геліх А.О.		
11.1	Контактна інформація	Геліх Анна Олександрівна, доцент кафедри технологій та безпеки, 317а, e-mail: anna.helikh@snau.edu.ua		
11.	Загальний опис освітнього компонента	формування у здобувачів вищої освіти знань, умінь і навичок щодо збору та обробки наукової інформації.		
12.	Мета освітнього компонента	<ul style="list-style-type: none"> -надання теоретичних і практичних знань студентам з засвоєння методології та технології обробки наукової інформації; -визначення основних питань та завдань обробки наукової; -надання практичних знань щодо математико-статистичних методів обробки наукової інформації. 		
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент є основою для ОП «Харчові технології»: ОК 2 Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності; ОК 9 Методика та організація підготовки і написання дисертації.		
14.	Політика академічної доброчесності	не допускається копіювання висновків протоколів лабораторних робіт один у одного, у подібному випадку лабораторні роботи будуть вважатися не захищеними та потребують повторного доопрацювання. В разі повторного доопрацювання робота не буде оцінена на максимальний бал.		

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЙХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК			Як оцінюється РНД
	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 7	
ДРН 1 Здатність формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.	X	X		Усний захист лабораторних робіт Підсумковий тест множинного вибору (модульне оцінювання, атестація) Екзамен – тест множинного вибору
ДРН 2 Здатність використовувати сучасні інструменти та технології пошуку, оброблення та аналізу інформації з проблем харчових технологій, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	X		X	Усний захист лабораторних робіт Підсумковий тест множинного вибору (модульне оцінювання, атестація) Екзамен – тест множинного вибору

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЩО ВДОСКОНАЛЮВАТИМУТЬСЯ/ НАБУВАТИМУТЬСЯ В ПРОЦЕСІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ	
CASE STUDY: як вирішувати складні завдання в бізнесі та в житті	
<p>Загальні: наявність інноваційного сприйняття суб'єкта, Конкретизація за трьома видами: сприйняття власних інновацій і взагалі інновацій або відкриттів, здатність побачити елементи нового у відносному сталому та здатність запропонувати принципово нове вирішення проблеми.</p> <p>Фахові: володіння системою теоретичних і практичних знань, комплексом умінь; досвід прояву компетентності в реальних ситуаціях технологічного процесу; здатність творчо вирішувати професійні задачі, рівень усвідомленості технологом своїх знань, умінь, навичок, можливостей, необхідних для кваліфікованого здійснення інноваційної діяльності.</p>	<p>Форма підтвердження результатів навчання: Сертифікат про успішне завершення навчання з вказання кількості годин. Автентичність сертифікату можна перевірити за посиланням на ньому.</p>

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМОПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література ¹
	Аудиторна робота		
	Лк	Лаб. р.	
Модуль 1			
Лекційне заняття 1. Становлення науки та основні методи наукових досліджень.			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Лабораторне заняття 1. <i>Методи і техніка досліджень. Частина 1.</i>			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Самостійна робота 1. Порядок здійснення наукового дослідження. Поняття, функції та структура програми дослідження 2. Послідовність та етапи виконання наукових досліджень			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Лекційне заняття 2. Основні питання обробки наукової інформації			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Лабораторне заняття 2. <i>Методи і техніка досліджень. Частина 2.</i>			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Самостійна робота 3. Економічне обґрунтування вибору наукової теми 4. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Лекційне заняття 3. Інтегровані комп'ютерні технології як засоби обробки наукової інформації			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Лабораторне заняття 3. <i>Суть і особливості методик теоретичних та експериментальних досліджень. Частина 1.</i>			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Самостійна робота 1. Сутність експерименту, загальні вимоги до проведення 2. Класифікація експериментів			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Лекційне заняття 4. Електронні табличні редактори, їх використання систематизації та обробки наукової інформації			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Лабораторне заняття 4. <i>Суть і особливості методик теоретичних та експериментальних досліджень. Частина 2.</i>			[1,2,3,4,5,6,9,11]
Самостійна робота			[1,2,3,4,5,6,9,11]

¹ Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література ¹	
	Аудиторна робота			СР
	Лк	Лаб. р.		
1. Етапи підготовки наукового експерименту 2. Класична методика планування експериментальних досліджень				
Разом за модуль 1				
Модуль 2				
Лекційне заняття 5. Математико – статистичні методи обробки наукової інформації			[1,2,3,4,5,6,9,11]	
Лабораторне заняття 5. Методика отримання та обробки одержаної інформації. Частина 1.			[1,2,3,4,5,6,9,11]	
Самостійна робота 1. Загальна характеристика процесів наукового дослідження. Технологія наукової діяльності 2. Структура наукового дослідження 3. Оформлення звітів про результати наукової роботи			[1,2,3,4,5,6,9,11]	
Лекційне заняття 6. Програмний комплекс STATISTICA, призначення та проведення статистичного аналізу			[1,2,3,4,5,6,9,11]	
Лабораторне заняття 6. Методика отримання та обробки одержаної інформації. Частина 2.			[1,2,3,4,5,6,9,11]	
Самостійна робота 1. Дисертаційна робота як кваліфікаційне дослідження 2. Вимоги до дисертаційної роботи 3. Технологія підготовки магістерської роботи			[1,2,3,4,5,6,9,11]	

Неформальна освіта (Prometheus)	
CASE STUDY: як вирішувати складні завдання в бізнесі та в житті Програма курсу: Вступ: Про що і для чого курс З чого почати вирішення кейсу Структурування проблеми: дерево рішень та принцип МЕСЕ Робота з гіпотезами Брейншторм (мозковий штурм) Інструменти аналізу Як проводити дослідження та робити висновки Як розставити пріоритети Розроблення рекомендацій Всього	https://prometheus.org.ua/prometheus-plus/case-study/

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1	Здатність формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.	4	Проблемні лекції (піднімаються питання щодо матеріалу, який висвітлюється викладачем, проте лектор сам відповідає на них, для концентрування уваги студентів на головному) Презентації (демонстрація інформації щодо тематики лекцій)	4
ДРН 2	Здатність використовувати сучасні інструменти та технології пошуку,	4	Проблемні лекції (піднімаються питання щодо матеріалу, який висвітлюється викладачем, проте лектор сам відповідає на них, для концентрування уваги студентів на головному) Презентації (демонстрація інформації щодо тематики лекцій)	6
			Лабораторні заняття (виконання завдань відповідно до методичних вказівок) Мозкові атаки під час виконання лабораторних робіт Індивідуальні завдання (самостійне опрацювання запропонованої викладачем інформації)	32
			Лабораторні заняття (виконання завдань відповідно до методичних вказівок) Мозкові атаки під час виконання лабораторних робіт Індивідуальні завдання (самостійне опрацювання запропонованої викладачем інформації)	40

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Захист лабораторних робіт (1,2,3 лабораторна робота 6 балів) всього 18 Лабораторна робота 4 (7 балів)	25/ 25%	протягом 5 днів після заняття
2.	Завершення навчання на Prometheus	30/ 30%	До 14 тижня
3.	Проміжне тестування (тест множинного вибору)	15/ 15%	7 тиждень
4.	Екзамен (тест множинного вибору)	30 балів / 30%	17-18 тиждень

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Усний захист лабораторних робіт (За 1-ну лабораторну роботу)	<2 балів <i>Вимоги щодо завдання не виконано</i>	3-4 <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання</i>	5 балів <i>Виконано усі вимоги завдання</i>	6-7 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми</i>
Атестація (тест множинного вибору)	<i>Тест включає 15 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал</i>			
Проміжне тестування (тест множинного вибору)	<i>Тест включає 15 питань, кожне з яких оцінюється в 0,3 балів</i>			
Екзамен (тест множинного вибору)	<i>Тест включає 30 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал</i>			
Навчання на Prometheus	<i>За наявності сертифікату – 30 балів</i>			

5.3.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення всіх тем, під час лабораторних занять	протягом 5 днів після заняття
2	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення підсумкового тестування	7, 15 тиждень
3	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення екзаменаційного тестування	18 тиждень
4	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення курсу неформальної освіти	після прослуховування курсу

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Рекомендована література

Базова

1. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2019. – 352 с.
2. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навчальний посібник / В.І. Корбутяк. – Рівне: НУВГП, 2019. – 176 с.
3. Кремень В. Освіта і наука в Україні - інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. – К.: Грамота, 2019. – 488с.
4. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2020. — 352 с
5. Порядок проходження документів для захисту дисертацій у спеціалізованих вчених радах національного університету «Львівська політехніка»: методичні вказівки / Ю. Я. Бобало, Я. Т. Луцик, Б. І. Стадник, І. О. Шишкіна. – Львів: Львівська політехніка, 2019. – 141 с.
6. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: Навч. посібник.- К.: Центр навчальної літератури, 2019.- 254 с. 12.
7. Тим, хто торує свій шлях у науку: Навчальний посібник / М.Г.Находкін, А.Г.Наумовець, С.М.Рябченко. – К.: ВПЦ 'Київський університет', 2019. -239 с.
8. Федорченко Ю. Про феномен дисертації та присудження наукових ступенів: опубліковано 23.06.2019 // Електронний ресурс: <http://education-ua.org/ua/articles/1207-pro-fenomen-disertatsiji-ta-prisudzhennya-naukovikh-stupeniv>
9. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій.- К.: Академвидав, 2019.- 208 с.
- 10.Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навч. посібник.- К.: Вид. Дім "Слово", 2019.- 240 с.

Інформаційні ресурси

11. <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4351>