

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК17 ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Освітньо-професійна програма	Харчові технології
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Спеціальність	181 «Харчові технології»

Розробники:

Тетяна СИНЕНКО, д.ф., доцент кафедри технологій та безпеності харчових продуктів

Розглянуто та схвалено на затвердженні кафедри технологій та безпеності харчових продуктів (підпис кафедри)	протокол від <u>24.06.2024</u> № <u>17</u>
	Завідувач кафедри <u>Марина САМІЛІК</u> (підпис) <u>Марина САМІЛІК</u> (підпис)

Погоджено:

Гарант ОПП

Олена КОШЕЛЬ
(підпис)
Наталія БОЛГОВА
(підпис)

Декан факультету харчових технологій

Рецензія на робочу програму надана

Анна ГЕЛІХ
(підпис)
Юлія НАЗАРЕНКО
(підпис)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Наталія Баранівська
(підпис) Наталія Баранівська
(підпис)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 01.07 2024 р.

© СНАУ, 2024 рік

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ОК17 Основи наукових досліджень		
2.	Факультет/кафедра	Факультет харчових технологій, кафедра технологій та безпечності харчових продуктів		
3.	Статус ОК	Основний		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою якою є ОК для	ОПІ «Харчові технології» (2024 рік) 181 «Харчові технології»		
5.	Рівень НРК	6 рівень		
6.	Семестр та тривалість вивчення	I семестр (15 тижнів)		
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0		
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл 150	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні/семінарські	Лабораторні
		14	-	30
9.	Мова навчання	Українська		
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Синенко Тетяна Павлівна		
10.1	Контактна інформація	Синенко Тетяна Павлівна, д.ф., доцент кафедри технологій та безпечності харчових продуктів, 317м, 0684870521, E-mail: tatiana.synenko@snau.edu.ua		
11.	Загальний опис освітнього компонента	спрямована на набуття здобувачами вищої освіти основ організації та проведення наукових досліджень, ознайомлення їх зі стратегією та тактикою проведення досліджень, надання їм певних знань щодо методології, методики та інструментарію дослідження, що буде сприяти якісній підготовці написання і оформлення студентських наукових та кваліфікаційних робіт.		
12.	Мета освітнього компонента	вивчення освітнього компоненту сприяє ознайомлення студентів з етапами розвитку науки, математизацією науки і автоматизацією наукових досліджень; обробкою наукової та технічної інформації; організації науково-дослідної роботи; вивчення основ методологічних та інформаційних аспектів сучасних наукових досліджень; оволодіння методами обробки, оформлення і представлення результатів досліджень.		
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на знаннях з дисциплін ОК2 Ділова українська мова, ОК5 Сучасні мультимедійні технології, ОК14 Біохімія, ОК8 Теоретичні основи харчових виробництв, ОК12 Основи фізіології та гігієни харчування. Освітній компонент є основою для вивчення дисциплін ОК32 Переддипломна практика, ОК33 Державна атестація виконання та захист кваліфікаційної роботи.		
14.	Політика академічної доброчесності	Вивчення навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності та дотриманні вимог, які зазначені в «Положенні академічної доброчесності Сумського національного аграрного університету».		
15.	Посидання на курс	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5488		

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ 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
	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6		
	4	5	9	14	18	28		
ДРН1. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.	x						Оформлення конспекту лекцій та робочого зошита; навчальна робота на лабораторних заняттях, написання модульних контролів	
ДРН2. Розробити або удосконалити технологічні процеси переробки сировини тваринного та рослинного походження, з контролем фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень складових компонентів сировини під час технологічного процесу.		x						
ДРН3. Розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.			x					
ДРН4. Приймати раціональні технічні й технологічні рішення, підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій.				x				
ДРН5. Впроваджувати інноваційні розробки у виробництво та обґрунтовувати доцільність їх реалізації з врахуванням соціально значущих проблем основ економіки, логістики, інформаційних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти.				x				
ДРН6. Планувати та проводити наукові дослідження як самостійно так і склади наукової групи					x			
ДРН7. Проявити себе в самостійній роботі та результативно працювати в командній роботі.					x			
ДРН8. Здійснювати моделювання технологічних процесів харчових підприємств та закладів ресторанного господарства з урахуванням сучасних тенденцій та інновацій з метою їх швидкої адаптації у виробничих умовах.						x		
ДРН9. Здійснювати виклад промовних та кінцевих результатів наукового дослідження з метою представлення їх перед науковою спільнотою (у вигляді тез, доповідей, статей, звітів, авторських документів, кваліфікаційної роботи).						x		
ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЩО ВДОСКОНАЛЮВАТИМУТЬСЯ/ НАБУВАТИМУТЬСЯ В ПРОЦЕСІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ								
АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ В УНІВЕРСИТЕТІ								
Загальні: критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми.							Форма підтвердження результатів навчання:	
Фахові: цифрова, інформаційно-комунікаційна, інноваційно-дослідницька, комунікаційна, компетентності з інформальної освіти та професійно-особистісного розвитку.							Сертифікат про успішне завершення навчання з вказання кількості годин.	
КРЕАТИВНЕ МИСЛЕННЯ								
Загальні: критичне мислення, здатність обґрунтовувати позицію, коректно							Автентичність	

узагальнювати та інтерпретувати інформацію, оцінювати вагу аргументів та відповідність доказів, розуміння можливих впливів на рішення людини, здатність ресетрувати когнітивні хибі та ілюзії в собі та в інших, здатність дискутувати безпечно.	сертифікату можна перевірити за посиланням на ньому.
Фахові: інформаційно-комунікаційна, інноваційно-дослідницька, методична, компетентності з професійно-особистісного розвитку, мовлення, цифрова, емоційно-етична компетентність.	

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література
	Аудиторна робота		
	Лк	Лаб. з.	
Модуль 1			
Лекційне заняття 1. Основи наукових досліджень 1. Основні визначення та поняття наукового дослідження 3. Положення про наукові школи Сумського НАУ 4. Всеукраїнські студентські предметні олімпіади та конкурси наукових робіт	2		1-8, 14, 15
Лабораторне заняття 1 <i>Побудова алгоритму наукового дослідження</i>		2	
Питання самостійного вивчення 1. Філософський метод та їх роль у науковому дослідженні 2. Історичне підрунтя принципів та напрямків наукових досліджень у відповідній галузі 3. Класифікація та основні етапи науково-дослідних робіт 4. Послідовність та етапи наукових досліджень		15	
Лекційне заняття 2. Пошук нових технологічних рішень в харчовій галузі 1. Методи пошуку нових рішень. Алгоритми розв'язання внаслідкованих задач 2. Критерії вибору теми наукового дослідження, порядок її конкретизації і затвердження 3. Обґрунтування мети та завдання дослідження	2		1-8, 14, 15
Лабораторне заняття 2 <i>Формування гіпотези, напрямку та теми наукового дослідження</i>		2	
Лабораторне заняття 3 <i>Обґрунтування актуальності, проблеми, мети та завдання наукового дослідження</i>		2	
Питання самостійного вивчення 1. Накопичення та обробка науково-технічної інформації: гіпотези, докази та контрдокази в наукових дослідженнях 2. Економічне обґрунтування вибору теми дослідження 3. Логіка процесу наукового дослідження			15
Лекційне заняття 3. Інформаційні основи науково-дослідної роботи 1. Мета та завдання Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2. Вимоги до оформлення та змісту студентських наукових робіт 3. Пріоритетні напрямки досліджень студентів	2		1-8, 14, 15
Лабораторне заняття 4 <i>Робота з наукометричними базами. Створення наукового профілю</i>		2	
Питання самостійного вивчення			

1. Наукова інформація, її класифікація і призначення у науково-дослідному процесі 2. Інформаційна база наукового дослідження 3. Робота з науково-інформаційними базами даних 4. Галузева науково-технічна інформація 5. Міжнародні наукометричні бази даних				
Лекційне заняття 4. Вимоги до оформлення бібліографічного опису 1. Види бібліографічних посилань, їх оформлення, правила та особливості розміщення у тексті 2. Анотація, реферування джерел, підбір УДК	2			1-15
Лабораторне заняття 5-6 <i>Підготовка аналізу літературних джерел відповідно до тематики наукового дослідження</i>		4		
Лабораторне заняття 7 <i>Створення бібліографічного опису відповідно до діючих стандартів</i>	2			
Питання самостійного вивчення 1. Бібліотека – інтелектуальний центр наукових досліджень 2. Структура і організація бібліографії 3. Академічна доброчесність			15	
Неформальна освіта (Prometheus)				
Академічна доброчесність в університеті 1. Вступ 2. Академічна доброчесність 3. Плагіат 4. Академічне письмо 5. Передумови створення доброчесного середовища в університеті 6. Як створити доброчесне середовище в університеті		3		https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/
<i>Модуль 2</i>				
Лекційне заняття 5. Організаційно-методична підготовка дослідження, систематизація та впровадження результатів дослідження 1. Планування експерименту 2. Методи наукових досліджень 3. Представлення результатів дослідження у вигляді графіків, таблиць, рисунків 4. Формулювання висновків та пропозицій досліджень	2			1-8, 14-22
Лабораторне заняття 8 <i>Використання сучасних технологій та новітнього програмного забезпечення в плануванні та оформленні наукової роботи</i>		2		
Лабораторне заняття 9 <i>Побудова математичної моделі експерименту та представлення розрахунково-експериментальних даних у графічному вигляді</i>		2		
Питання самостійного вивчення 1. Застосування системного аналізу та його сутність 2. Основні принципи емпіричних методів досліджень			15	
Лекційне заняття 6. Оприлюднення результатів наукової роботи 1. Поняття, функції та основні види наукових	2			1-8, 14-22

публікацій 2. Форми звітності при науковому дослідженні та апробації результатів дослідження 3. Структура та вимоги до оформлення тез, наукового постера, статті.				
Лабораторне заняття 10 <i>Підготовка тези доповіді за тематикою наукової роботи</i>		2		
Лабораторне заняття 11-13 <i>Підготовка статті за тематикою наукової роботи</i>		6		
Питання самостійного вивчення 1. Впровадження наукових досліджень 2. Ефективність наукових досліджень			15	
Лекційне заняття 7. Рекомендації щодо написання та презентації наукової роботи 1. Правила роботи з методичними рекомендаціями 2. Представлення результатів роботи із застосуванням сучасних мультимедійних технологій	2			
Лабораторне заняття 14-15 <i>Підготовка презентації та доповіді за тематикою наукового дослідження</i>		4		1-15
Питання самостійного вивчення 1. Вдалий публічний виступ: як правильно підготуватись 2. Правила оформлення кваліфікаційних робіт: норми та стандарти			15	
Неформальна освіта (Prometheus)				
Креативне мислення 1. Вступ до креативного мислення 2. Код творця або як стати садівником власної креативності? 3. Погляд на власне життя з позиції режисера 4. Вправи: деконцентрація + концентрація 5. Прийняти виклик 6. Вправи: поспання — зірка 7. Мистецтво ставити питання 8. Вправи: поспання — цитки 9. Робота з обмеженнями і спостереженнями за паттернами оточення 10. Вправи: рефлексія за досвідом 11. Від управління завданнями до управління енергією 12. Вправи: робимо інакше 13. Як навчитися жити зі складністю і знайти у ній синергію креативності 14. Вправи: спостереження, усвідомлення, парадокс 15. Креативність і психологія оптимального переживання 16. Питання до курсу "Креативне мислення"		15,9		https://vumonline.ua/course/creative-thinking/
Усього за курс	14	30	106	

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
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН5, ДРН6, ДРН7, ДРН8, ДРН9	Словесні методи навчання: - лекція-візуалізація, - розповідь, - пояснення, - інструктаж, - бесіда (повторення, контрольна репродуктивна), - навчальна дискусія, - демонстрація, - самостійне спостереження. Практичні методи навчання: - лабораторні роботи, - метод аналізу, - метод порівняння, - метод конкретизації. Інтерактивні стратегії навчання: - обговорення, - робота над помилками, - експертна оцінка, - інтелектуальна карта.	44	Самостійному навчанню сприятиме оформлення та презентація власних досліджень у вигляді тези, статті, доповіді із мультимедійним супроводом, патенту тощо, підготовка до модульного контролю.	106

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
Модуль 1 (40 балів):			
1	Захист лабораторних робіт (7 Лб по 1 балу)	7 балів / 7%	протягом 5 днів після заняття
2	Тестування (тест множинного вибору)	33 балів / 33%	7 тиждень
3	Завершення навчання на Prometheus	10 балів / 10%	7 тиждень
Модуль 2 (60 балів):			
4	Захист лабораторних робіт (8 Лб по 1 балу)	8 балів / 8%	протягом 5 днів після заняття
5	Участь у міжнародній/всеукраїнській конференції з опублікуванням тези доповіді	10 балів / 10%	15 тиждень
6	Підготовка наукової роботи до участі у міжнародному/всеукраїнському конкурсі студентських робіт <i>або</i> Підготовка та опублікування наукової статті у фаховому збірнику наукових праць Сумського НАУ	10 балів / 10%	15 тиждень
7	Тестування (тест множинного вибору)	32 балів / 32%	15 тиждень
8	Завершення навчання на Prometheus	10 балів / 10%	15 тиждень

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Усний захист лабораторних робіт (за 1 лабораторну роботу)	0 балів <i>Студент відпрацював лабораторну роботу, але не захистив.</i>	0,5 бал <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні.</i>	0,5-0,9 балів <i>Виконано усі вимоги завдання.</i>	1 бал <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, відумки, запропоновано власне вирішення проблеми.</i>
Тестування (тест множинного вибору)	Тест включає 32 (33) питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал.			
Участь у міжнародній/всеукраїнській конференції з опублікуванням тези доповіді	Участь здобувача в міжнародній або всеукраїнській конференції, що підтверджено сертифікатом або опублікованою тезою доповіді оцінюється в 10 балів.			
Підготовка наукової роботи до участі у міжнародному/всеукраїнському конкурсі студентських робіт <i>або</i> Підготовка та опублікування наукової статті у фаховому збірнику наукових праць Сумського НАУ	Підготовка наукової роботи (конкурсної роботи або статті) оцінюється в 10 балів.			
Навчання на Prometheus	За успішне проходження онлайн курсу, що підтверджується наданим сертифікатом – 10 балів.			

5.2. Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення тем курсу	протягом 5 днів після заняття
2	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів під час лабораторних занять	протягом семестру
3	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення проміжного та підсумкового тестування	7, 15 тижднів
4	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення курсу неформальної освіти, доповіді конференції, статті, наукової роботи	до та після прослуховування курсу, участі в конференції, конкурсі, опублікування роботи

Форма підсумкового контролю – *диференційний залік*. Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів за семестр) визначається як сума балів за результатами роботи здобувача протягом семестру.

Здобувач **не допускається** до підсумкового контролю з дисципліни, якщо він **пропустив і не відпрацював більше 20% занять**, має не складені модульні контрольні етапи, не виконав обов'язковий перелік видів робіт, завдань (лабораторні роботи та певні індивідуальні завдання), передбачених робочим навчальним планом на семестр з цієї навчальної дисципліни, або має **незадовільний рейтинг** за підсумком семестру (0–59 балів).

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

1. Важницький С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
2. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр., та доп. К.: Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
3. Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень. Центр учбової літератури, 2010. 452 с.
4. Корягін М. В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Алерта, 2017. 622 с.
5. Корягін М. В., Чік М. Ю. Основи наукових досліджень. Центр учбової літератури, 2020. 492 с.
6. Методологія наукових досліджень / В. І. Ладика, Л. З. Шильман, Ф. В. Перієв та ін. Херсон: Олді+, 2022. 222 с.
7. Надикто В. Т. Основи наукових досліджень : підручник. Херсон: Олді+, 2019. 268 с.
8. Свідло К. В., Лазарєва Т. А., Бачієва Л. О. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі. Підручник. Харків: Світ книг, 2020. 225 с.
9. ДСТУ 3008–95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення : видання офіційне.
10. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.
11. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання.
12. ДСТУ 3582—2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила.
13. ДСТУ 7093:2009 Бібліографічний запис. Скорочення слів і словосполук, поданих іноземними європейськими мовами.

6.2. Додаткові джерела

14. Основи наукових досліджень: курс лекцій для студентів 2 (1 с.т.) СВО «Бакалавр» спеціальність 181 «Харчові технології», денна та заочна форми навчання / уклад. Т.П. Синенко – Суми: СНАУ, 2023 р. – с.69.
15. Основи наукових досліджень: методичні рекомендації до лабораторних робіт для студентів 2 (1 с.т.) СВО «Бакалавр» спеціальність 181 «Харчові технології», денна та заочна форми навчання / уклад. Т.П. Синенко – Суми: СНАУ, 2023 р. – с.66.
16. Основи наукових досліджень: методичні вказівки до самостійної роботи для студентів 2 (1 с.т.) СВО «Бакалавр» спеціальність 181 «Харчові технології», денна та заочна форми навчання / уклад. Т.П. Синенко – Суми: СНАУ, 2023 р. – с.69.
17. Синенко Т.П., Фролова Н.Е. Моделювання та оптимізація процесу ферментативного гідролізу сироваткових білків. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки*. 2021. № 25. С. 111–119. <https://doi.org/10.36477/2522-1221-2021-25-15>
18. Синенко Т. П., Болгова Н. В. Розробка натуральної смако-ароматичної добавки «Meat Flavor». *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Механізація та автоматизація виробничих процесів*. 2023. № 4 (50). С. 103–110. <https://doi.org/10.32845/msnau.2022.4.16>
19. Назаренко Ю. В., Пуритін І. О., Болгова Н. В., Синенко Т. П. Розробка рещентруних композицій сирих паст з підвищеною біологічною цінністю. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2023. №1. С. 65–74. <https://doi.org/10.32851/inv-tech.2023.1.7>

6.3. Електронні ресурси

Науково-дослідна частина Сумського національного аграрного університету [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://science.snau.edu.ua>

Наукова тематика Сумського національного аграрного університету [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://science.snau.edu.ua/naukovatem/>

Наукова бібліотека Сумського національного аграрного університету [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://library.snau.edu.ua>

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського [Електронний ресурс] – Режим доступу : www.nbuv.gov.ua

Реєстр наукових видань України [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://nfv.ukrintei.ua>

Google Академія [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://scholar.google.com.ua/scholar?hl=uk>

Електронний пошук статей в ScienceDirect (Elsevier) [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.sciencedirect.com>

База даних Web of Science [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.webofscience.com>

Онлайн-генератор посилань [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.grafiati.com/uk/blogs/dstu-8302-2015-referencing-generator>

Рецензія на робочу програму (силабус)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проектної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)			
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			

Член проектної групи ОП Харчові технології

(підпис)

Анна РЕРІХ

(ПІБ)



(підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма(силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою			
Результати навчання за освітнім компонентом(ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)			
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми			
Навчальна активність(методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)			
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти			
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету			
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом			
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента			
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання(ДРН)			
Література є актуальною			
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти			

Рецензент (викладач кафедри)

Ірина ТІХОНІЧЕНКО

(підпис)

Ірина КАЗАРЕНКО

(підпис, ПІБ)



(підпис)