

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів
Кафедра біохімії та біотехнології



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор навчально-наукового
інституту біології, хімії та біоресурсів

Руслан БЕСПАЛЬКО

08 _____ 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

**МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В
ГАЛУЗІ БІОЛОГІЇ
обов'язкова**

Освітньо-професійна програма E1 83027 Біохімія та лабораторна діагностика

Спеціальність _____ E1 Біологія та біохімія _____

Галузь знань _____ E Природничі науки, математика та статистика _____

Рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____

Навчально-науковий інститут _____ біології, хімії та біоресурсів _____

Мова навчання _____ українська _____

Робоча програма навчальної дисципліни Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології **складена відповідно до освітньо-професійної програми** Біохімія та лабораторна діагностика.

Розробники:

Марченко М. М. – професор кафедри біохімії та біотехнології, д.б.н., професор.

Єсипенко Н. Г. – завідувач кафедри англійської мови, д.філол. н., професор.

Худа Л.В. – доцент кафедри біохімії та біотехнології, к.б.н., доцент.

Кеца О. В. – доцент кафедри біохімії та біотехнології, к.б.н., доцент.

Викладачі, що забезпечують читання даної навчальної дисципліни:

Марченко М. М. – професор кафедри біохімії та біотехнології, д.б.н., професор.

Єсипенко Н. Г. – завідувач кафедри англійської мови, д.філол. н., професор.

Погоджено з гарантом ОП  **Галина КОПИЛЬЧУК**

Затверджено на засіданні кафедри біохімії та біотехнології

Протокол № 1 від “29” серпня 2025 року

Завідувач кафедри  **Оксана ВОЛОЩУК**

Схвалено методичною радою навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів

Протокол № 1 від “29” серпня 2025 року

Голова методичної ради  **Галина МОСКАЛИК**

Схвалено методичною радою факультету

Протокол № 1 від “ 27” серпня 2025 року

Голова методичної ради факультету  **Ірина Беженар**

Мета навчальної дисципліни.

Навчальна дисципліна “Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології” є обов’язковою дисципліною зі спеціальності Е1 Біологія та біохімія (ОПП Е1_83027_Біохімія та лабораторна діагностика) для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня. Вивчення навчальної дисципліни дозволить сформувати у студентів теоретико-методологічні основи наукових досліджень і практики організації наукової діяльності, сприятиме розвитку навичок застосування різних методів наукового пошуку у професійній діяльності, етики наукових досліджень, а також питань міжнародної наукової комунікації англійською мовою.

Впродовж вивчення дисципліни у магістранта сформується цілісне уявлення про науку як систему знань, поглядів на методологію наукового пізнання, сутність загальнонаукових та спеціальних методів і принципів проведення дослідження, оформлення отриманих результатів. Програма курсу передбачає розгляд особливостей наукової англійської мови та її використання. Під час вивчення дисципліни особлива увага приділяється виробленню практичних навичок підготовки документів, презентацій, публікацій англійською мовою, використання баз даних наукової літератури та міжнародних наукових мереж, пошуку можливостей для участі у міжнародних наукових проектах.

Мета навчальної дисципліни: формування в магістрантів знань і вмінь, необхідних для вирішення завдань, пов’язаних з плануванням та проведенням наукових досліджень, втіленням та представленням їх результатів, а також розуміння основ міжнародного спілкування науковою англійською мовою у професійному середовищі.

Завданням вивчення дисципліни є оволодіння методологією, теоретичними і практичними методами наукового дослідження, підготовка магістрантів з питань оптимальної організації процесу наукового дослідження, ефективного застосування теоретичних та практичних методів наукового дослідження, розробки етапів та форм процесу наукового дослідження, оформлення результатів наукових досліджень та їх впровадження; оволодіння практичними навичками підготовки документів, презентацій, публікацій англійською мовою.

У результаті засвоєння змісту навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- основи методології наукового дослідження як окремої частини загальної методології наукового пізнання;
- методи наукового дослідження;
- основні етапи проведення наукового дослідження в галузі біології;
- систему організації наукової діяльності в Україні та за кордоном;
- особливості розробки та реалізації науково-дослідних проектів у галузі біології;
- основні принципи етики та доброчесності при проведенні досліджень;
- основні форми міжнародного наукового спілкування;
- загальноприйняті правила оформлення та стилістичні особливості наукових публікацій та ділової документації англійською мовою.

уміти:

- володіти понятійним апаратом наукового дослідження
- розробляти, обґрунтовувати та планувати науково-дослідні проєкти
- оформляти та презентувати науково-дослідні роботи відповідно до вимог.
- застосовувати засади академічної доброчесності під час науково-дослідної роботи;
- читати та аналізувати наукові публікації англійською мовою;
- представляти результати власних наукових досліджень англійською мовою.

Пререквізити. «Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології» спирається на знання, отримані здобувачами вищої освіти з ОК «Професійна та корпоративна етика», а також опануванні навчальних дисциплін першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Основи наукових досліджень та історія біології», «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», виконання кваліфікаційної роботи.

Результати навчання

У результаті навчання у здобувачів формуються такі компетентності:

ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті.

ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології

ЗК05. Здатність розробляти та керувати проєктами.

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.

СК06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.

СК08. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.

СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

Програмні результати навчання

ПРН1. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.

ПРН2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.

ПРН4. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.

ПРН5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.

ПРН8. Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.

ПРН9. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.

ПРН10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.

ПРН14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.

ПРН15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПРН16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.

Опис навчальної дисципліни Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1-й	1	4	120	-	26	-	-	88	6	залік
Заочна	1-й	1	4	120	-	8	-	-	112	-	залік

Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лекції	практ	лаб	інд	срс		лекції	практ	лаб	інд	срс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Методологія та організація досліджень												
Тема 1. Основні засади методології наукових досліджень. Класифікація наукових досліджень.	8	-	2	-	-	6	6	-	-	-	-	6
Тема 2. Методи наукових досліджень.	6	-	2	-	-	4	8	-	2	-	-	6
Тема 3. Етапи наукових досліджень в галузі біології. Особливості планування та управління науково-дослідними роботами.	7	-	2	-	-	5	6	-	-	-	-	6
Тема 4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Застосування хмарних сервісів в організації наукових досліджень. Сервіси для роботи з літературними джерелами. Принципи роботи з наукометричними	7	-	2	-	-	5	10	-				10

базами даних.													
Тема 5. Оформлення, оприлюднення та впровадження результатів наукових досліджень.	10	-	2	-	2	6	11	-	1				10
Тема 6. Типи наукових робіт. Розробка конкурсних пропозицій наукових проєктів. Етапи реалізації проєктів.	8	-	2	-	-	6	9	-	1				8
Тема 7. Етика наукових досліджень. Академічна доброчесність під час науково-дослідної роботи.	10	-	2	-	-	8	6	-					6
Тема 8. Система організації наукової діяльності в Україні та за кордоном.	11	-	2	-	-	9	6	-					6
Колоквіум	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	68	-	16	-	3	49	62	-	4	-	-	-	58
Змістовий модуль 2. Наукові комунікації іноземною мовою.													
Тема 9. Робота з науковою літературою іноземною мовою.	12	-	2	-	2	8	12	-	-	-	-	-	12
Тема 10. Типи резюме (CV). Написання резюме англійською мовою	14	-	2	-	-	12	16	-	1	-	-	-	15
Тема 11. Науково-письмова та ділова комунікація іноземною мовою.	14	-	4		-	10	13	-	1				12
Тема 12. Презентація результатів досліджень іноземною мовою	11	-	2		-	9	17	-	2				15
Колоквіум	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	52	-	10	-	3	39	58	-	4	-	-	-	54
Усього годин	120	-	26	-	6	88	120	-	8	-	-	-	112

Тематика практичних занять з переліком питань

№	Назва теми (питання/завдання)
1	<p style="text-align: center;">Тема 1. Основні засади методології наукових досліджень. Класифікація наукових досліджень.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення поняття «наукове дослідження» та його основні ознаки. 2. Розкриття структури наукового дослідження: об'єкт, предмет, мета, завдання. 3. Характеристика основних етапів наукового дослідження. 4. Класифікація наукових досліджень за різними критеріями. 5. Визначення особливостей фундаментальних і прикладних досліджень. 6. Аналіз методів наукового дослідження та особливості їх застосування.
2	<p style="text-align: center;">Тема 2. Методи наукових досліджень.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення поняття «метод наукового дослідження» та його основні характеристики. 2. Класифікація методів наукового дослідження за рівнями пізнання (емпіричні, теоретичні, загальнонаукові, спеціальні). 3. Характеристика основних емпіричних методів дослідження (спостереження, експеримент, вимірювання тощо). 4. Аналіз теоретичних методів наукового пізнання (аналіз, синтез, індукція, дедукція, моделювання тощо). 5. Обґрунтування вибору методів дослідження залежно від теми, мети та об'єкта дослідження. 6. Приклади використання різних методів дослідження у професійній діяльності за спеціальністю.
3	<p style="text-align: center;">Тема 3. Етапи наукових досліджень в галузі біології. Особливості планування та управління науково-дослідними роботами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення основних етапів наукового дослідження в галузі біології. 2. Характеристика етапу формулювання наукової проблеми, мети та завдань дослідження. 3. Планування експериментальної частини біологічного дослідження: вибір об'єкта, методів і матеріалів. 4. Організація збору, аналізу та обробки біологічної інформації на різних етапах дослідження. 5. Особливості управління науково-дослідною роботою: планування, контроль, ресурсне забезпечення. 6. Структура і зміст звітної документації за результатами біологічного дослідження.
4	<p style="text-align: center;">Тема 4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Застосування хмарних сервісів в організації наукових досліджень. Сервіси для роботи з літературними джерелами. Принципи роботи з наукометричними базами даних.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення поняття інформаційного забезпечення наукових досліджень та його основних складових. 2. Характеристика хмарних сервісів, що використовуються для зберігання, обміну та спільної роботи над науковими матеріалами. 3. Огляд популярних сервісів для управління літературними джерелами (Zotero, Mendeley, EndNote тощо). 4. Принципи пошуку, аналізу та систематизації наукової інформації з використанням електронних бібліотек і баз даних. 5. Основи роботи з наукометричними базами даних (Scopus, Web of Science, Google Scholar): мета, можливості, інтерфейс. 6. Оцінка наукової продуктивності дослідника за допомогою наукометричних показників (індекс Гірша, цитованість тощо).
5	<p style="text-align: center;">Тема 5. Оформлення, оприлюднення та впровадження результатів наукових досліджень.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вимоги до структури та оформлення наукових робіт відповідно до стандартів (стаття, тези, звіт, дипломна робота тощо).

	<p>2. Особливості написання наукової статті: заголовок, анотація, ключові слова, основний текст, список джерел.</p> <p>3. Правила оформлення бібліографічних посилань та списку використаних джерел згідно з обраним стандартом (ДСТУ, APA, MLA тощо).</p> <p>4. Форми оприлюднення результатів дослідження: публікації, конференції, репозитарії, електронні платформи.</p> <p>5. Етапи впровадження результатів наукового дослідження у практику або подальші наукові розробки.</p> <p>6. Етичні вимоги до публікацій: академічна доброчесність, унікальність тексту, уникнення плагіату.</p>
6	<p>Тема 6. Типи наукових робіт. Розробка конкурсних пропозицій наукових проєктів. Етапи реалізації проєктів.</p> <p>1. Класифікація основних типів наукових робіт: курсова, дипломна, дисертація, стаття, звіт, науковий проєкт.</p> <p>2. Вимоги до структури та змісту конкурсної пропозиції на науковий проєкт.</p> <p>3. Формулювання мети, завдань, очікуваних результатів і актуальності в заявці на науковий проєкт.</p> <p>4. Визначення основних етапів реалізації наукового проєкту та особливості їх планування.</p> <p>5. Розрахунок бюджету та обґрунтування витрат у конкурсній пропозиції.</p> <p>6. Оцінка ефективності реалізації наукових проєктів: критерії, показники, форми звітності.</p>
7	<p>Тема 7. Етика наукових досліджень. Академічна доброчесність під час науково-дослідної роботи.</p> <p>1. Визначення поняття наукової етики та її значення в контексті дослідницької діяльності.</p> <p>2. Основні принципи академічної доброчесності: чесність, об'єктивність, відповідальність, прозорість.</p> <p>3. Види академічної недоброчесності: плагіат, фабрикація, фальсифікація, самоплагіат, списування.</p> <p>4. Правила правильного цитування джерел та оформлення посилань у науковій роботі.</p> <p>5. Етичні аспекти проведення експериментів, зокрема з участю людей або тварин.</p> <p>6. Механізми забезпечення академічної доброчесності в освітніх та наукових установах.</p>
8	<p>Тема 8. Система організації наукової діяльності в Україні та за кордоном.</p> <p>1. Структура системи наукової діяльності в Україні: основні органи управління, наукові установи, заклади вищої освіти.</p> <p>2. Повноваження та функції Національної академії наук України та галузевих академій.</p> <p>3. Основні механізми фінансування наукових досліджень в Україні: державні гранти, конкурси, міжнародна підтримка.</p> <p>4. Особливості організації наукової діяльності в країнах Європейського Союзу, США, Великій Британії.</p> <p>5. Порівняльна характеристика систем наукової діяльності в Україні та за кордоном (модель управління, фінансування, участь університетів).</p> <p>6. Участь України в міжнародних наукових програмах і грантах (Horizon Europe, Erasmus+, COST тощо).</p>
9	<p>Тема 9. Робота з науковою літературою іноземною мовою.</p> <p>1. Особливості пошуку наукової літератури іноземними мовами в електронних бібліотеках та базах даних.</p> <p>2. Методи ефективного читання та аналізу наукових текстів іноземною мовою.</p> <p>3. Визначення ключових понять і термінів у наукових джерелах іноземною мовою.</p> <p>4. Використання перекладацьких інструментів та сервісів для роботи з іноземною науковою літературою.</p> <p>5. Оформлення цитат і посилань на іноземні джерела відповідно до академічних стандартів.</p> <p>6. Розвиток навичок критичного оцінювання достовірності та актуальності іноземних</p>

	наукових публікацій.
10	<p>Тема 10. Типи резюме (CV). Написання резюме англійською мовою.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація основних типів резюме (хронологічне, функціональне, комбіноване) та їх особливості. 2. Структура резюме англійською мовою: ключові розділи та їх зміст. 3. Особливості написання професійного резюме з урахуванням вимог міжнародного ринку праці. 4. Використання активних дієслів та ключових слів для підвищення привабливості резюме. 5. Поширені помилки при складанні резюме англійською мовою та способи їх уникнення. 6. Адаптація резюме під конкретну вакансію: підбір інформації та оформлення.
11	<p>Тема 11. Науково-письмова та ділова комунікація іноземною мовою.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості науково-письмової комунікації іноземною мовою: структура та стилістика текстів. 2. Типи ділових документів у науковій сфері та їх оформлення англійською мовою. 3. Використання формальних та неформальних виразів у науково-діловому спілкуванні. 4. Основи написання листів, звітів, аналітичних записок і доповідей іноземною мовою. 5. Роль міжкультурної комунікації у науково-професійній діяльності. 6. Стратегії ефективного усного та письмового спілкування з іноземними колегами.
12	<p>Тема 12. Презентація результатів досліджень іноземною мовою.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні складові структури презентації наукових результатів іноземною мовою. 2. Вибір лексики та стилістичних засобів для ефективного донесення наукової інформації. 3. Особливості підготовки візуальних матеріалів (слайдів, графіків, таблиць) для презентації. 4. Техніки ефективної вербальної та невербальної комунікації під час наукової презентації. 5. Відповіді на запитання аудиторії: підготовка та способи взаємодії з слухачами. 6. Практичні поради щодо подолання мовного бар'єру та контролю нервовості під час виступу.

Індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ)

№	Завдання до тем
1.	Огляд та обґрунтувати вибір методології для наукового дослідження в галузі, визначити основні етапи, об'єкт і предмет дослідження.
2.	Провести порівняльний аналіз емпіричних та теоретичних методів наукових досліджень з прикладами їх застосування у практиці.
3.	Розробити детальний план наукового дослідження (експерименту чи проекту), включно з етапами, ресурсним забезпеченням і контролем виконання.
4.	Підготувати фрагмент наукової роботи (статтю або тезу) на англійській мові із застосуванням правил оформлення, коректним цитуванням та роботою з наукометричними базами даних.
5.	Створити професійне резюме англійською мовою, адаптоване під вакансію у науковій сфері.
6.	Розробити структуру презентації та підготувати текст виступу англійською мовою з використанням відповідної термінології.

Завдання для самостійної роботи студентів

№	Назва теми	Завдання для самостійної роботи	К-ть год.
1.	<p>Тема 1. Основні засади методології наукових досліджень. Класифікація наукових досліджень.</p>	<p>1. Основні наукові парадигми та їх вплив на методологію досліджень. 2. Особливості кількісних і якісних наукових досліджень. 3. Формування гіпотез у науковому дослідженні та їх роль. 4. Критерії оцінки якості наукового дослідження. 5. Вплив вибору методологічного підходу на інтерпретацію результатів.</p>	6
2.	<p>Тема 2. Методи наукових досліджень.</p>	<p>1. Характеристика емпіричних методів і їх значення в науковій діяльності. 2. Теоретичні методи дослідження та їх роль у формуванні наукових гіпотез. 3. Вибір методів дослідження залежно від типу та мети наукової роботи. 4. Особливості застосування комбінованих методів у складних дослідницьких проєктах.</p>	4
3.	<p>Тема 3. Етапи наукових досліджень в галузі біології. Особливості планування та управління науково-дослідними роботами.</p>	<p>1. Принципи планування експериментальної частини біологічного дослідження. 2. Організація збору та аналізу біологічних даних на різних етапах дослідження. 3. Методи управління науково-дослідними роботами та забезпечення їх ефективності.</p>	5
4.	<p>Тема 4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Застосування хмарних сервісів в організації наукових досліджень. Сервіси для роботи з літературними джерелами. Принципи роботи з наукометричними базами даних.</p>	<p>1. Основні компоненти інформаційного забезпечення наукових досліджень. 2. Роль та переваги хмарних сервісів у спільній роботі над науковими проєктами. 3. Функціональні можливості сервісів для управління літературними джерелами (Zotero, Mendeley, EndNote). 4. Особливості пошуку та систематизації наукової інформації в електронних бібліотеках і базах даних. 5. Принципи роботи з наукометричними базами даних та їх застосування для оцінки наукової продуктивності.</p>	5
5.	<p>Тема 5. Оформлення, оприлюднення та впровадження результатів наукових досліджень.</p>	<p>1. Основні вимоги до оформлення наукових робіт відповідно до міжнародних стандартів. 2. Структура наукової статті та особливості написання кожного її розділу. 3. Правила оформлення бібліографічних посилань та цитування в наукових публікаціях. 4. Форми та канали оприлюднення результатів</p>	6

		наукових досліджень.	
6.	Тема 6. Типи наукових робіт. Розробка конкурсних пропозицій наукових проєктів. Етапи реалізації проєктів.	1. Основні типи наукових робіт та їх характеристики. 2. Структура та зміст конкурсної пропозиції наукового проєкту. 3. Визначення мети, завдань і очікуваних результатів у науковому проєкті. 4. Етапи реалізації наукового проєкту та особливості їх планування. 5. Методи оцінки ефективності реалізації наукових проєктів.	6
7.	Тема 7. Етика наукових досліджень. Академічна доброчесність під час науково-дослідної роботи	1. Основні принципи етики в наукових дослідженнях. 2. Роль академічної доброчесності у забезпеченні якості наукових робіт. 3. Види порушень академічної доброчесності та їх наслідки. 4. Правила коректного цитування та уникнення плагіату у наукових роботах. 5. Етичні аспекти проведення експериментів з людьми та тваринами.	8
8.	Тема 8. Система організації наукової діяльності в Україні та за кордоном.	1. Основні складові системи наукової діяльності в Україні. 2. Функції та повноваження ключових наукових установ України. 3. Механізми фінансування наукових досліджень у різних країнах. 4. Особливості організації наукової діяльності в країнах Європейського Союзу та США. 5. Роль міжнародних наукових програм у розвитку наукової діяльності.	9
9.	Тема 9. Робота з науковою літературою іноземною мовою.	1. Методи пошуку наукової літератури іноземними мовами у спеціалізованих базах даних. 2. Особливості розуміння та аналізу наукових текстів іноземною мовою. 3. Використання сучасних інструментів перекладу для роботи з іноземною літературою. 4. Принципи оформлення посилань на іноземні джерела у наукових роботах. 5. Оцінка достовірності та актуальності іноземних наукових публікацій.	8
10.	Тема 10. Типи резюме (CV). Написання резюме англійською мовою.	1. Основні типи резюме (хронологічне, функціональне, комбіноване) та їх особливості. 2. Структура професійного резюме англійською мовою. 3. Використання ключових слів і активних дієслів у резюме для міжнародного ринку праці. 4. Адаптація резюме під конкретну вакансію та вимоги роботодавця.	12

		5. Типові помилки при написанні резюме англійською мовою та способи їх уникнення.	
11.	Тема 11. Науково-письмова та ділова комунікація іноземною мовою.	1. Особливості стилю та структури науково-письмових текстів іноземною мовою. 2. Види ділових документів у науковій сфері та їх основні характеристики. 3. Використання формальних і неформальних виразів у науково-діловій комунікації. 4. Основні правила написання електронних листів та офіційних звернень іноземною мовою. 5. Вплив міжкультурної комунікації на ефективність наукового спілкування.	10
12.	Тема 12. Презентація результатів досліджень іноземною мовою	1. Структура наукової презентації та її основні елементи. 2. Вибір лексичних засобів для ефективного донесення наукової інформації іноземною мовою. 3. Особливості створення та оформлення візуальних матеріалів (слайдів, графіків, таблиць). 4. Техніки вербальної та невербальної комунікації під час презентації. 5. Методи підготовки до відповідей на запитання аудиторії та взаємодії зі слухачами.	9

Методи навчання

Система контролю та оцінювання

Методи контролю: усний (опитування, бесіда), письмовий (тестування, контрольні, самостійні роботи), практичний (виконання завдань практичних занять), а також елементи інтерактивного оцінювання.

Форми контролю.

Поточний контроль: усне опитування, проміжний та підсумковий тестовий контроль, оцінювання практичних завдань.

Підсумковий контроль – залік.

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)												Кількість балів (залікова/екзаменаційна робота)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1								Змістовий модуль № 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12		
5	5	5	5	5	5	5	5	10	5	5	5	80	200
МК 1 20 балів Разом 60 б.								МК 2 25 балів Разом 60 б.					

T1, T2 ... T5 – теми змістових модулів.

Коефіцієнт перерахунку 2,0.

Критерієм оцінювання результатів навчання

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS). Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання. Оцінка знань студентів здійснюється за 100-

бальною системою, яка переводиться у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалу ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F). Контроль знань студентів протягом семестру здійснюється за 200-бальною шкалою, яка переводиться у 100-бальну систему через коефіцієнт 2,0. За поточну роботу протягом семестру студент отримує максимально 120 балів (60%), підсумкове оцінювання – 80 балів (40 %).

Поточний контроль включає оцінки за роботу на практичних заняттях, самостійну роботу, захисти проєктних робіт, модульні контрольні роботи. Кількість балів за вказані види роботи, а також при оцінюванні самостійної роботи визначається своєчасністю виконання навчальних завдань; повнотою та якістю їх виконання; самостійністю і оригінальністю виконання.

Критерії оцінювання виконання практичних завдань: 5 балів – завдання виконане правильно, наведено детальне пояснення, дана вичерпна відповідь; 4 балів – завдання виконане правильно, дано повні відповіді на всі поставлені – питання, але пояснення неповне, присутні окремі незначні помилки; 3 бали – завдання виконане неповністю, не на всі поставлені питання дано правильні відповіді, пояснення ходу вирішення фрагментарне, присутні суттєві помилки; 2 бали – завдання виконане частково, пояснення ходу вирішення фрагментарне, присутні суттєві помилки; 1 бал – завдання практично не виконане, відсутні пояснення; 0 балів – завдання не виконане взагалі.

Критерії оцінювання усної (письмової) відповіді: За усну відповідь на занятті студент може максимально отримати 5 балів. Відповідь чітка, аргументована, з додатковою інформацією. Студент відмінно орієнтується у питанні, висловлює власне бачення проблеми – 5 б. Відповідь правильна, стосується основних відомих наукових фактів, однак лише репродуктивного характеру – 4 б. Відповідь загалом правильна, трапляються незначні помилки – 3 б. Відповідь неповна, трапляються значні помилки – 2 б. У відповіді наведені поодинокі факти, пояснень яких студент надати не може – 1б. Відповідь відсутня – 0 б. Критерії оцінювання тестування:

На поточному комп'ютерному тестуванні використовуються різнорівневі тестові завдання (з однією правильною відповіддю, з кількома правильними відповідями. завдання на відповідність, тощо). Максимальна кількість балів за кожне завдання (0,5) студент отримує в разі, якщо всі вказані відповіді правильні. Критерії оцінювання проєктної презентаційної доповіді: Оцінювання здійснюється в системі Moodle режимі «Семинар». Усі учасники заняття за відповідними попередньо обґрунтованими аспектами оцінюють роботи доповідачів та вносять бали у систему.

Аспект 1. Наскільки повно, на Вашу думку, у доповіді розкрито основні питання, що стосуються обраної теми? (1 бал)

Аспект 2. Наскільки обґрунтованими та підтвердженими відповідними публікаціями є твердження, що висвітлені в доповіді? (1 бал)

Аспект 3. Наскільки якісними є презентаційні матеріали, що супроводжували доповідь? (1 бал)

Аспект 4. Наскільки вичерпними були відповіді на поставлені питання? (1 бал)

Аспект 5. Наскільки активною була участь в обговоренні інших питань та науково обґрунтованими коментарі до них? (1 бал)

Вираховується середньозважений бал від усіх учасників оцінювання.

Критерії оцінювання тестування: На поточному комп'ютерному тестуванні студент отримує різнорівневі завдання (з однією правильною відповіддю, з кількома правильними відповідями. завдання на відповідність, тощо). Максимальну кількість балів за кожне завдання (0,5) студент отримує в разі, якщо всі вказані відповіді правильні.

Критерії оцінювання самостійної роботи За результатами виконання самостійної роботи в межах кожної теми 1-го модуля здійснюється усне опитування або тестування відповідно до вищезазначених критеріїв оцінювання.

Критерії оцінювання модульних контрольних робіт: На модульній контрольній роботі №1 студент розв'язує тестові завдання (10 балів) та виконує 2 практичних завдання (по 5 балів кожне). На модульній контрольній роботі №2 студент розв'язує тестові завдання (10

балів) та виконує 3 практичних завдання (по 5 балів кожне). При підсумковому оцінюванні студент вирішує 40 різнорівневих тестових завдань (по 2 бали за кожне правильно виконане завдання.)

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

Перелік питань для самоконтролю та підсумкового контролю навчальних досягнень студентів

1. Що таке методологія наукового дослідження та які її основні функції?
2. Які основні етапи наукового дослідження?
3. Як класифікують наукові дослідження за характером і методом дослідження?
4. У чому відмінність фундаментальних і прикладних досліджень?
5. Які принципи наукового пізнання використовуються в біологічних дослідженнях?
6. Які основні методи наукового дослідження застосовуються в біології?
7. Чим відрізняються емпіричні та теоретичні методи наукового дослідження?
8. Як використовуються математичні методи в біотехнологічних дослідженнях?
9. Які переваги та недоліки моделювання у наукових дослідженнях?
- 10.
10. Що таке системний підхід у біологічних дослідженнях?
11. Назвіть основні етапи наукового дослідження у біології?
12. У чому полягає специфіка планування біологічних досліджень?
13. Вкажіть методи управління науково-дослідними роботами є найефективнішими?
14. Як оцінюється якість виконання наукового дослідження?
15. Які фактори впливають на ефективність наукового процесу?
16. Які джерела інформації використовуються в наукових дослідженнях?
17. Назвіть переваги хмарних сервісів у наукових дослідженнях?
18. Які сервіси можна використовувати для роботи з літературними джерелами?
19. Чи оцінюється науковий внесок за допомогою наукометричних показників?
20. Які основні вимоги до оформлення наукових досліджень?
21. Назвіть форми оприлюднення наукових результатів
22. Що таке імпаکت-фактор і чому він важливий?
23. Що таке ORCID і для чого він потрібен науковцям?
24. Як працюють міжнародні наукові мережі та платформи для співпраці?
25. Як відбувається впровадження результатів наукових досліджень у біології?
26. Перелічіть основні типи наукових робіт?
27. Які основні вимоги до наукових публікацій?
28. Як правильно оформлювати результати наукового дослідження у статті?
29. Опишіть структуру, яку мають наукові звіти та дисертації?
30. Як ефективно використовувати презентації для представлення наукових результатів?

31. Назвіть формати цитування, що використовуються у біологічних дослідженнях?
 32. Які основні етапи підготовки конкурсної пропозиції на науковий проєкт?
 33. Перелічіть найбільш ефективні підходи до управління науковими проєктами
 34. Які основні складові наукового звіту?
 35. Як оцінюється ефективність реалізованого наукового проєкту?
 36. Назвіть основні принципи етики наукових досліджень?
 37. Що таке академічна доброчесність і чому вона важлива?
 38. Які види наукового плагіату існують?
 39. Передумови дотримання принципів академічної доброчесності при публікаціях
 40. Які міжнародні етичні стандарти існують для наукових досліджень?
 41. Що таке хижацькі журнали і як їх уникати?
 42. Перерахуйте основні джерела фінансування наукових досліджень?
 43. Як підготувати успішну грантову заявку?
 44. Назвіть основні установи, що займаються організацією наукової діяльності в Україні?
 45. Які особливості організації наукової діяльності за кордоном?
 46. Як працює система державного фінансування науки в Україні?
 47. Які міжнародні наукові програми доступні для українських вчених?
 48. Які існують форми міжнародної наукової співпраці
 49. Як правильно здійснювати пошук наукової літератури в міжнародних базах даних (Scopus, Web of Science, PubMed)?
 50. Які стратегії ефективного читання наукової літератури іноземною мовою існують?
 51. Основні типи резюме (CV) та в чому їх відмінність?
 52. Які ключові розділи має містити академічне CV?
 53. Назвіть особливості написання CV англійською мовою?
 54. Які слова та фрази варто використовувати у CV, щоб підкреслити свої навички та досягнення?
 55. Які поширені помилки допускають при складанні CV англійською мовою?
 56. Проаналізуйте особливості наукового письма англійською мовою?
 57. Чим відрізняється ділове та наукове листування?
 58. Які основні формати ділових листів використовуються в міжнародній науковій комунікації?
 59. Як правильно складати e-mail для наукового спілкування (запит на стажування, участь у конференціях тощо)?
- 11
60. Які правила етикету варто дотримуватись у міжнародному науковому листуванні?
 61. Яка структура ефективної наукової презентації англійською мовою?
 62. Як правильно формулювати тези та ключові повідомлення для презентації?
 63. Які мовні звороти та конструкції використовують для представлення результатів дослідження англійською мовою?
 64. Перелічіть візуальні засоби, які ефективно використовувати під час презентації?
 65. Які стратегії роботи з аудиторією варто застосовувати при виступі англійською мовою?

Зарахування результатів неформальної освіти

Зарахування результатів неформальної освіти проводиться відповідно до «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти у системі формальної освіти)», у процесі вивчення дисципліни здобувачу освіти може бути зараховано до 25 % балів, отриманих за результатами неформальної та / або інформальної освіти з проблем, що відповідають тематиці курсу.

Рекомендована література:

Основна

1. Кеца О. В., Волощук О. М., Копильчук Г.П., Марченко М. М. Методологія й організація наукових досліджень: навчально-методичний посібник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2025. 156 с.
2. Добронравова І.С., Руденко О. В., Сидоренко Л. І. та ін. Методологія та організація наукових досліджень. Посібник для магістратури. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2018. 607 с.
3. Данильян О.Г., Дзьобань О.П. Методологія наукових досліджень : підручник. Харків: Право, 2019. 368 с.
4. Євтушенко М.С., Хижняк М.І. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 350 с.
5. Галушка З.І. Волощук О.А. Проектний менеджмент. Навчальний посібник. Чернівці, ЧНУ. 2018. 120 с.

Додаткова (допоміжна)

1. Миркович І.Л., Буздуган О.А. Основи наукової комунікації іноземною мовою. Одеса: Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського. 2021. 247 с.

Інформаційні ресурси

1. Elsevier [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.elsevier.com>.
2. Science Direct [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/>.
3. ORCID [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.orcid.org>.
4. Scopus for authors [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.scopus.com/home.uri?zone=header&origin=>.
5. Законодавство України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://rada.gov.ua/>.
6. Фінансування наукових досліджень в Україні та світі [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://edclub.com.ua/analitika/finansuvannya-naukovyih-doslidzhenv-ukrayini-ta-sviti>.
7. Наука в університетах [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/nauka-v-universitetah>.
8. Академічна мобільність [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/osvita-za-kordonom/akademichnamobilnist>
9. Гранти [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zrda.org/grants/>.
10. Офіційний сайт Міжнародної асоціації управління проектами (IPMA) [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.ipma.world/12>. <https://www.cio.com/article/3044158/project-management-glossary.html>

Політика академічної доброчесності

Питання плагіату та академічної доброчесності регламентуються ЗУ «Про вищу освіту» та локально-правовими актами ЗВО: Правила академічної доброчесності у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/lnojdab4/pravya-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf>

Положення про виявлення та запобігання плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/hkzbr1b2/polozhennia-pro-vyavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chnu-2025.pdf>

Політика використання штучного інтелекту в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/universitytet/normatyvni-dokumenty/polityka-vykorystannia-shtuchoho-intelektu-v-chernivetskomu-natsionalnomu-universityteti-imeni-yurii-fedkovycha/>

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