

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики
Кафедра загальної математики та методики навчання інформатики

СИЛАБУС

вибіркового освітнього компонента

ТЕХНОЛОГІЯ І МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня

спеціальності А4.09 Середня освіта (Інформатика)

освітньо-професійної програми Середня освіта. Інформатика

Силабус освітнього компонента «Технологія і методика проведення наукових досліджень в освітньому процесі» підготовки бакалавра

Розробник:

Юнчик Валентина Леонідівна, PhD, доцент кафедри загальної математики та методики навчання інформатики

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми



Яцюк С.М.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри загальної математики та методики навчання інформатики

протокол № 7 від 03.02.2026 р.

Завідувач кафедри:



Хомяк М.Я.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	01 Освіта/Педагогіка, 014 Середня освіта (Інформатика), Середня освіта. Інформатика, бакалавр	Вибірковий
Кількість годин/кредитів 150 / 5		Рік навчання 2
		Семестр 3-ий
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лекції 10 год.
		Лабораторні 20 год.
		Самостійна робота 110 год.
Мова навчання	Консультації 10 год.	
	Форма контролю: залік	
	українська	

II. Інформація про викладача

ППП: Юнчик Валентина Леонідівна

Науковий ступінь: доктор філософії

Посада: доцент кафедри загальної математики та методики навчання інформатики

Контактна інформація: Yunchyk.Valentyna@vnu.edu.ua

Дні занять: <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація ОК. Силабус вибіркового освітнього компонента «Технологія і методика проведення наукових досліджень в освітньому процесі» складено з урахуванням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти бакалаврського рівня. Освітній компонент орієнтований на майбутніх учителів інформатики та спрямований на формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних умінь, необхідних для організації та здійснення наукових, зокрема педагогічних, досліджень. У межах ОК розглядаються методологічні засади наукового пізнання, етапи планування і проведення дослідження, методи збору, опрацювання та інтерпретації результатів, а також вимоги до підготовки та оформлення наукових праць. Особлива увага приділяється формуванню навичок пошуку і аналізу наукових джерел, формулювання наукового апарату дослідження, підготовки тез, статей, курсових і кваліфікаційних робіт, а також представлення результатів дослідження у вигляді наукових доповідей і презентацій. Вивчення ОК сприяє розвитку наукового мислення, академічної доброчесності та готовності здобувачів до самостійної науково-дослідної діяльності в освітній сфері.

2. Мета і завдання освітнього компонента. Мета освітнього компонента полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань про методологію, технологію та організацію наукових, зокрема педагогічних, досліджень, а також розвитку практичних умінь і навичок планування, проведення, аналізу та представлення результатів наукової діяльності відповідно до принципів академічної доброчесності та вимог до наукових праць.

Завдання освітнього компонента:

- сформувати уявлення про сутність науки, особливості наукового пізнання та специфіку педагогічних досліджень;

- ознайомити з методологічними основами та етапами організації наукового дослідження;
- навчити формулювати науковий апарат дослідження (тему, актуальність, мету, завдання, об'єкт, предмет, гіпотезу);
- сформувані вміння здійснювати пошук, аналіз, систематизацію та критичне оцінювання наукових джерел;
- ознайомити з теоретичними та емпіричними методами педагогічного дослідження та сформувані вміння їх практичного застосування;
- сформувані навички збору, обробки, аналізу та інтерпретації результатів дослідження;
- навчити оформлювати результати дослідження відповідно до вимог до наукових тез, статей, курсових і кваліфікаційних робіт;
- сформувані вміння презентувати результати наукового дослідження у формі доповідей і презентацій;
- розвинути навички самостійної науково-дослідної діяльності;
- сформувані відповідальне ставлення до дотримання принципів академічної доброчесності.

3. Soft skills.

Вивчення освітнього компонента сприяє розвитку універсальних (soft skills), необхідних для ефективної науково-дослідної та професійної діяльності:

1. Критичне мислення – здатність аналізувати наукову інформацію, оцінювати її достовірність, формулювати обґрунтовані висновки;
2. Аналітичні навички – уміння здійснювати аналіз наукових джерел, узагальнювати інформацію та інтерпретувати результати дослідження;
3. Дослідницькі навички – здатність планувати і проводити наукові дослідження, застосовувати відповідні методи та інструменти;
4. Академічне письмо – уміння логічно, послідовно і коректно викладати результати дослідження у письмовій формі;
5. Інформаційно-цифрова компетентність – навички пошуку, відбору, опрацювання та використання наукової інформації з використанням цифрових ресурсів;
6. Комунікаційні навички – здатність презентувати результати дослідження, вести наукову дискусію, аргументовано відстоювати власну позицію;
7. Навички публічного виступу – уміння представляти результати дослідження у формі доповідей і презентацій;
8. Навички самоорганізації та тайм-менеджменту – здатність планувати власну дослідницьку діяльність і дотримуватися встановлених термінів;
9. Самостійність і відповідальність – готовність до самостійної роботи та прийняття обґрунтованих рішень;
10. Дотримання принципів академічної доброчесності – усвідомлення етичних норм наукової діяльності та відповідальності за результати власних досліджень;
11. Креативність – здатність генерувати нові ідеї та підходи до розв'язання наукових і педагогічних проблем.

4. Структура освітнього компонента.

Назви змістових модулів і тем	Усього (год)	Лек. (год)	Лаб. (год)	Конс. (год)	Сам. роб. (год)	*Форма контролю / Бали
Тема 1. Основи наукових досліджень у сфері освіти. Вибір і формулювання теми наукового дослідження	15	2	2	1	10	ЛР/7

Тема 2. Планування та організація наукового дослідження. Формулювання мети, завдань, об'єкта і предмета дослідження.	15	2	2	1	10	ЛР/7
Тема 3. Пошук і аналіз наукових джерел	13		2	1	10	ЛР/7
Тема 4. Підготовка теоретичного огляду дослідження	13		2	1	10	ЛР/7
Тема 5. Методологія та методи педагогічного дослідження. Вибір і обґрунтування методів дослідження	15	2	2	1	10	ЛР/7
Тема 6. Розробка інструментарію дослідження	13		2	1	10	ЛР/7
Тема 7. Збір і первинна обробка результатів дослідження	13		2	1	10	ЛР/7
Тема 8. Аналіз і інтерпретація результатів	15	2	2	1	10	ЛР/7
Тема 9. Написання наукових тез або статті.	18		2	1	15	ЛР/7
Тема 10. Підготовка та оформлення результатів наукового дослідження. Підготовка презентації та доповіді результатів дослідження	20	2	2	1	15	ЛР/7
Види підсумкових робіт						Бал
Контрольна робота						15
Тестування						15
Всього годин		150	10	20	10	110
						100

5. Завдання для самостійного опрацювання.

Самостійна робота здобувача є основним засобом засвоєння навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових занять, без участі викладача.

Самостійна робота містить:

- опрацювання лекційного матеріалу (перевірка здійснюється під час лабораторних занять та проходженні тестових завдань);
- підготовка до лабораторних занять, виконання домашніх завдань (перевірка здійснюється під час лабораторних занять);
- систематизація вивченого матеріалу перед проходженням тестових завдань (перевірка здійснюється під час проходження тестових завдань і оцінюється відповідною кількістю балів);
- самостійне опрацювання окремих тем або питань, що попередньо не обговорювались і не розглядались на заняттях (перевірка здійснюється під час лабораторних занять та проходженні тестових завдань, оцінюється відповідною кількістю балів).

Здобувачам також рекомендується для самостійного опрацювання відповідна наукова література та ресурси Інтернету.

№ з/п	Завдання на самостійну роботу	Кількість годин
1	Опрацювання конспекту лекції	16
2	Опрацювання підручників, навчальних посібників	22

3	Підготовка до лабораторних занять	46
4	Самостійна робота в дистанційному режимі	26
Всього самостійна робота з освітнього компонента		110

Перелік питань для самостійного опрацювання

1. Поняття науки та наукового дослідження, їх роль в освітній діяльності.
2. Особливості та види педагогічних досліджень.
3. Основні етапи наукового дослідження.
4. Поняття методології, методу та методики наукового дослідження.
5. Загальнонаукові та спеціальні методи педагогічного дослідження.
6. Теоретичні методи дослідження (аналіз, синтез, узагальнення, моделювання).
7. Емпіричні методи дослідження (спостереження, опитування, тестування, експеримент).
8. Педагогічний експеримент та особливості його проведення.
9. Поняття наукової проблеми, вимоги до формулювання теми дослідження.
10. Формулювання актуальності, мети, завдань, об'єкта і предмета дослідження.
11. Гіпотеза дослідження та вимоги до її формулювання.
12. Пошук, аналіз і систематизація наукових джерел.
13. Види наукових публікацій і джерел інформації.
14. Академічна доброчесність, плагіат і правила цитування.
15. Методи збору, обробки та аналізу результатів дослідження.
16. Представлення результатів дослідження у табличній і графічній формах.
17. Інтерпретація результатів і формулювання висновків.
18. Структура та вимоги до написання наукових тез і статті.
19. Структура та вимоги до оформлення курсової і кваліфікаційної роботи.
20. Підготовка наукової доповіді та презентації результатів дослідження.

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо здобувача освіти. Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття та списування. Очікується, що всі здобувачі освіти відвідають усі лекції і лабораторні заняття освітнього компонента.

Політика щодо академічної доброчесності. Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у Волинському національному університеті імені Лесі Українки знайшли своє відображення в «Кодексі академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки». Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників Волинського національного університету імені Лесі Українки».

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання

норм законодавства про авторське право; надання правдивої інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання учасники освітнього процесу не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

Політика щодо дефлайнів та перескладання. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, виконують всі завдання для аудиторних занять, всі домашні завдання. Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, поставити запитання викладачеві.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті. Здобувачеві освіти також можуть бути зараховані результати навчання, здобуті у процесі формальної, неформальної та/або інформальної освіти відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки». Визнанню можуть підлягати результати навчання, що відповідають тематиці освітнього компонента, його окремого розділу, темі (темам) або індивідуальному завданню, які здобувач освіти самостійно набув, вивчаючи освітні ресурси (семінари, інтернет-курси, професійні стажування та ін.) на онлайн-платформах Prometheus (<https://prometheus.org.ua>), EdEra (<https://www.ed-era.com>) та інших, і підтвердив відповідними сертифікатами.

Можливість отримати додаткові (бонусні) бали. Здобувачі вищої освіти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, зокрема, написання та опублікування наукових тез та статей з тематики ОК. Здобувачам, які брали участь у роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, конкурсах студентських наукових робіт за тематикою ОК й досягли значних результатів, може бути присуджено додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю. При цьому загальна кількість балів, що вноситься до відомості за поточну роботу не перевищуватиме 100 б.

Нарахування балів здійснюється освітнього компонента згідно з Таблицею Системи бонусних балів для здобувачів освіти

Системи бонусних балів для здобувачів освіти

Вид діяльності	Рівень / результат	Кількість бонусних балів
Студентські олімпіади	I місце	7
	II місце	5
	III місце	3
	Участь в олімпіаді	2
Конкурси студентських наукових робіт	Диплом I ступеня	7
	Диплом II ступеня	5
	Диплом III ступеня	3
Підготовка наукових публікацій	Публікація в WoS / Scopus	10
	Фахова стаття	7
	Нефахова стаття	5
	Публікація тез	2
Участь у конференціях	Виступ на конференції	2
Першість України з командного програмування	I місце	10
	II місце	8
	III місце	6
	Участь	4

V. Підсумковий контроль

Оцінювання здійснюється згідно з Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки. Форма підсумкового контролю – залік. Залік виставляється за результатами поточної роботи здобувачів освіти (шкала від 0 до 100 балів).

Освітній компонент складається з трьох змістових модулів. Його вивчення передбачає виконання лабораторних завдань та виконання тестових завдань, а також індивідуального науково-дослідного завдання.

Підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за виконання завдань на лабораторних заняттях та тестування.

У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми.

Якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на заліку під час ліквідації академічної заборгованості становить – 100.

Критерії оцінювання навчальних досягнень під час аудиторних занять

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень
7 балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та лабораторних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
5 балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та лабораторних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бала	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бала	Оцінюється робота здобувача освіти, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання освітнього компонента, не розкриває зміст теоретичних питань і лабораторних завдань.
0 балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та лабораторних завдань.

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з формою контролю – залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90 – 100	Зараховано
82 – 89	
75 – 81	
67 – 74	
60 – 66	
1 – 59	Незараховано (необхідне перескладання)

Порядок проведення заліку.

Залік викладач виставляє за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК. У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми. У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи (шкала від 0 до 100 балів). У випадку, якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на залік під час ліквідації академічної заборгованості, як правило, 100. У день складання заліку за основною сесією заборонено проводити додаткові опитування здобувача освіти, а також здобувач освіти не має права доздавати будь-який вид робіт, передбачений силабусом освітнього компоненту.

Питання для ліквідації заліку.

1. Поняття науки та її роль у розвитку освіти і суспільства.
2. Поняття наукового дослідження та його основні ознаки.
3. Особливості педагогічного дослідження.
4. Види наукових досліджень та їх характеристика.
5. Основні етапи наукового дослідження.
6. Поняття методології наукового дослідження.
7. Рівні методології наукового пізнання.
8. Поняття методу та методики дослідження.
9. Класифікація методів наукового дослідження.
10. Характеристика теоретичних методів дослідження.
11. Характеристика емпіричних методів дослідження.
12. Спостереження як метод педагогічного дослідження.
13. Опитування, анкетування та інтерв'ювання як методи дослідження.
14. Тестування як метод педагогічного дослідження.
15. Педагогічний експеримент та його види.
16. Поняття наукової проблеми та вимоги до її формулювання.
17. Вибір теми наукового дослідження та обґрунтування її актуальності.
18. Формулювання мети і завдань дослідження.
19. Об'єкт і предмет дослідження: сутність і відмінності.
20. Поняття гіпотези дослідження та вимоги до її формулювання.

21. Пошук і відбір наукової інформації.
22. Види наукових джерел інформації.
23. Робота з науковою літературою: аналіз, узагальнення, систематизація.
24. Правила цитування наукових джерел.
25. Поняття академічної доброчесності та її принципи.
26. Поняття академічного плагіату та способи його уникнення.
27. Методи збору емпіричних даних.
28. Методи обробки результатів дослідження.
29. Аналіз та інтерпретація результатів дослідження.
30. Формулювання висновків дослідження.
31. Представлення результатів дослідження у вигляді таблиць і діаграм.
32. Вимоги до оформлення наукових робіт.
33. Структура наукових тез.
34. Структура наукової статті.
35. Структура курсової роботи.
36. Структура кваліфікаційної роботи.
37. Оформлення списку використаних джерел.
38. Підготовка наукової доповіді.
39. Підготовка презентації результатів дослідження.
40. Публікація результатів наукового дослідження та участь у наукових конференціях.

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Організація та методологія наукових досліджень: навч.-метод. посібник/ уклад.: О.Данильян, О.Дзьобань. Харків: Право, 2023. 31с.
https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/SENMK/p_OMND-2023.pdf
2. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник / за ред. В. П. Горина. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2023. 170 с.
3. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / укладачі: Н.В. Рашкевич, Ю.А. Отрош. Харків, 2022. 291 с.
4. Академічне письмо : навчальний посібник / укладачі : Т. М. Костирко, С. В. Ларенкова, І. В. Бондар, М. С. Жигалкіна. – Миколаїв : НУК, 2022. – 116 с.
5. Гром М. О. Застосування штучного інтелекту під час написання наукових робіт. Академічна доброчесність: правові проблеми : матеріали Всеукр. круглого столу (Одеса, 26 трав. 2023). Одеса, 2023. С. 37–41.