



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет фізичного виховання і спорту
Кафедра терапії, реабілітації та морфології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Організація наукової діяльності
Освітня програма «Фізична терапія, ерготерапія»
Спеціальність І7 Терапія та реабілітація
Галузь знань І7 Охорона здоров'я, та соціальне забезпечення

Затверджено на засіданні кафедри
терапії, реабілітації та морфології
Протокол № 1 від “27” серпня 2026 р.

м. Івано-Франківськ – 2026 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Організація наукової діяльності
Освітня програма	Фізична терапія, ерготерапія
Спеціальність	I7 Терапія та реабілітація
Галузь знань	I7 Охорона здоров'я, та соціальне забезпечення
Освітній рівень	Доктор філософії
Статус дисципліни	Обов'язкова, цикл загальної підготовки
Курс / семестр	1/1
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 20 год. Семінарські заняття – 10 год. Самостійна робота –60 год. Форма підсумкового контролю - залік
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	d-learn.pro

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу (в межах мети на цілей ОП).

Метою дисципліни є формування здатності здобувача ступеня доктора філософії самостійно організовувати наукове дослідження: визначати проблему й дослідницьке питання, обґрунтовувати дизайн, шукати та критично опрацьовувати літературу, планувати емпіричну роботу, дотримуватися вимог дослідницької етики й академічної доброчесності, управляти даними, готувати наукові тексти та представляти результати відповідно до вимог ОНП і чинної нормативної бази.

Цілі навчання:

- Розуміння організації науки. Пояснювати основні особливості наукової діяльності в Україні та міжнародні підходи до підготовки доктора філософії.
- Планування дослідницької траєкторії. Визначати етапи, ресурси, ризики та контрольні точки власної наукової роботи.
- Побудова архітектури дослідження. Узгоджувати проблему, питання, мету, завдання, гіпотези або припущення, методи й очікуваний науковий внесок.
- Пошук і синтез наукової літератури. Розробляти відтворювану стратегію пошуку, критично оцінювати джерела та аргументувати дослідницьку прогалину.
- Проектування емпіричного дослідження. Визначати об'єкт або вибірку, змінні чи категорії, процедури збору даних і заходи контролю з урахуванням специфіки галузі.
- Оцінювання якості доказів і даних. Розпізнавати джерела похибок та упереджень, оцінювати валідність, надійність, відтворюваність і межі висновків.
- Етичне й відповідальне проведення дослідження. Ураховувати академічну доброчесність, етику, авторство, конфіденційність та захист даних на всіх етапах роботи.
- Наукова комунікація. Готувати рукописи, звіти та матеріали дисертації, представляти результати й відповідати на фахову критику.
- Відкрита наука і цифрові інструменти. Планувати управління дослідницькими даними та прозора застосовувати цифрові ресурси й системи штучного інтелекту.

Компетентності:

- ЗК 1. Розуміння концептуальних та методологічних засад у галузі науково-дослідної та/або професійної діяльності.

- ЗК 2. Здатність розв'язувати значущі наукові проблеми, переосмислювати наявне та створювати нове цілісне знання та/або професійну практику.
- ЗК 3. Здатність застосовувати у науковій та/або практичній діяльності сучасні знання в галузі охорони здоров'я, використовувати новітні інформаційні та комунікаційні технології.
- ЗК 4. Здатність ініціювати та розробляти інноваційні комплексні проєкти, проявляти лідерство та автономність під час їх виконання, реалізувати соціальну відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень.
- ЗК 7. Здатність безперервно саморозвиватися і самовдосконалюватися, застосовувати технології професійної самоорганізації та самоменеджменту як складових професійного розвитку.
- ЗК 8. Здатність дотримуватися професійної етики, правил академічної доброчесності у наукових дослідженнях та викладацькій діяльності.
- ЗК 9. Здатність до роботи у команді, використання адекватних методів ефективної взаємодії із різними (професійними, соціальними та культурними) групами.
- ЗК 10. Здатність формувати дослідницьке поле власного наукового дослідження відповідно до сучасної парадигми наукового знання.
- ЗК 13. Ініціювання інноваційних комплексних проєктів, лідерство та повна автономність під час їхньої реалізації. Соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень.
- ФК 2. Здатність формулювати основні принципи теоретичного створення, обґрунтування та практичного впровадження інноваційної програми фізичної терапії, ерготерапії, будувати її модель, визначати завдання реабілітаційного дослідження.
- ФК 3. Здатність аналізувати і узагальнювати результати сучасних досліджень у галузі фізичної терапії, ерготерапії, адаптувати їх для вирішення наукових і прикладних проблем охорони здоров'я.
- ФК 4. Здатність здійснювати теоретичні та практичні наукові дослідження, застосовувати їх методи, трактувати отримані результати, виявляти властивості та характеристики об'єктів дослідження у галузі фізичної терапії, ерготерапії.
- ФК 6. Здатність досліджувати схеми діагностики та корекції в галузі фізичної терапії, ерготерапії, проводити систематичний аналіз, будувати логічні зв'язки на основі отриманих даних.
- ФК 8. Здатність працювати з науковою та медико-реабілітаційною документацією, оформляти результати наукових досліджень, зокрема власних.
- ФК 9. Здатність організувати роботу наукових груп та колективів, здійснювати проєктну діяльність, володіти основними навичками проєктного менеджменту в освітній галузі та галузі охорони здоров'я.
- ФК 10. Здатність до науково-освітньої, проєктної, організаційної та управлінської діяльності у закладі вищої освіти.
- ФК 11. Здатність правильно використовувати набуті знання і навички у викладацькій діяльності та при роботі у науково-дослідних лабораторіях.
- ФК 12. Здатність застосовувати новітні педагогічні, у тому числі інформаційні, технології у навчальному процесі.

Програмні результати навчання:

- ПРН 1. Обґрунтовувати дизайн наукового дослідження з фізичної терапії, ерготерапії та суміжних галузей, застосовуючи сучасні концептуальні й методологічні підходи.
- ПРН 2. Розробляти й обґрунтовувати дизайн комплексного дослідження з фізичної терапії та ерготерапії, реалізовувати його та за визначеними підставами коригувати з урахуванням мети, етичних вимог і сучасних наукових доказів.

- ПРН 3. Здійснювати пошук, опрацювання, аналіз і представлення наукової інформації із застосуванням цифрових технологій, дотримуючись вимог академічної доброчесності, захисту персональних даних і ліцензійних умов використання даних.
- ПРН 7. Обирати й застосовувати метод статистичного аналізу відповідно до типу даних і дослідницького запитання, інтерпретувати отримані результати та формулювати висновки із зазначенням обмежень щодо ефективності реабілітаційних втручань.
- ПРН 8. Готувати науковий рукопис і усну доповідь, коректно представляти методи, результати та обмеження власного дослідження й аргументовано відповідати на запитання фахової аудиторії.
- ПРН 10. Розробляти та документувати відтворювану стратегію пошуку літератури, критично оцінювати релевантність і якість джерел за визначеними критеріями та синтезувати їх для обґрунтування дослідницької проблеми.
- ПРН 11. Проводити самостійне оригінальне дослідження з дотриманням затвердженого дизайну, етичних вимог і академічної доброчесності, забезпечуючи достовірність даних та обґрунтованість висновків. Оформлювати результати дослідження у дисертації, аргументовано представляти науковий внесок і захищати його перед фаховою аудиторією.
- ПРН 13. Планувати та за обґрунтованими підставами коригувати власну дослідницьку діяльність, формулювати перспективні дослідницькі питання й аргументувати рішення з дотриманням етичних і правових вимог.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Кількість годин			
			лекції	семінарські	самостійна робота	разом
1	Наука як професійна та інституційна система: Україна в сучасному дослідницькому просторі	Пояснює структуру наукової діяльності в Україні; зіставляє її з обраними міжнародними практиками; визначає основні елементи власної дослідницької траєкторії.	2	2	5	9
2	Організація підготовки доктора філософії: дослідницька траєкторія аспіранта	Описує основні етапи підготовки PhD; планує контрольні точки, ресурси та професійну взаємодію в межах власного дослідження.	2	0	5	7
3	Від наукової проблеми до архітектури дослідження	Формулює проблему, питання, мету, завдання, гіпотезу або припущення; узгоджує їх з дизайном і очікуваним внеском.	2	2	6	10
4	Наукова література та інформаційне забезпечення дослідження	Створює відтворювану пошукову стратегію; добирає цифрові ресурси й документує пошук; застосовує правила цитування та використання джерел.	2	2	6	10

5	Від масиву джерел до літературного огляду та уточнення наукової проблеми	Критично оцінює релевантність і якість джерел; систематизує й синтезує їх; визначає суперечності та обґрунтовує дослідницьку прогалину.	2	0	6	8
6	Емпіричне дослідження: дизайн, операціоналізація та контроль	Проектує емпіричну частину; визначає об'єкт або вибірку, змінні чи категорії, процедури та контроль з урахуванням дисципліної специфіки.	2	2	7	11
7	Вимірювання, дані та доказовість наукового результату	Оцінює якість даних, валідність, надійність, похибки, упередження та відтворюваність; обирає засоби аналізу відповідно до типу даних і питання.	2	0	7	9
8	Етика наукового дослідження та академічна доброчесність	Виявляє етичні ризики; визначає заходи захисту даних, відповідального авторства та запобігання порушенням доброчесності.	2	0	6	8
9	Відкрита наука, управління дослідницькими даними, публікація та штучний інтелект	Формує основні положення плану управління даними; пояснює умови їх відповідального поширення та прозорого застосування цифрових інструментів і ІІІ.	2	0	6	8
10	Дисертація доктора філософії: написання, оформлення, експертиза та захист	Структурує матеріали дисертації й наукової публікації; представляє методи, результати й обмеження; аргументовано відповідає на критичні запитання.	2	2	6	10
	Всього		20	10	60	90

4. Система оцінювання курсу

Поточний контроль проводиться на семінарському занятті за виступ та виконання письмового завдання (за необхідності) здобувачем вищої освіти. Передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми під час роботи на практичних заняттях та набутих професійних навичок під час виконання семінарських завдань.

Оцінювання відповідей здобувачів освіти на семінарських заняттях відбувається згідно навчального розкладу за 100 бальною шкалою. Вага оцінки за кожен вид навчальної роботи та відповідну тему відображена у таблиці.

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Семінарські заняття	50
Самостійна робота	20
Індивідуальне завдання «Дослідницьке досьє аспіранта»	30
Максимальна кількість балів	100

Критерії поточного оцінювання.

«90-100 балів» – здобувач вищої освіти в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу.

«70-89 балів» – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.

«50-69 балів» – здобувач вищої освіти в цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

«Менше 50 балів» – здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

Додаткові бали до поточного контролю здобувач освіти може отримати, пройшовши навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру, взявши участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни чи підготувавши дайджест (добір уривків з різних джерел на певну тематику). У форматі дайджестів можна зробити системний аналіз будь-якого теоретичного положення, розкрити різні точки зору на будь-яку проблему, тему, питання та зробити узагальнюючі висновки:

2 бали – нараховується здобувачам освіти, які пройшли навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру.

2 бали – нараховується здобувачам освіти, які взяли участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни.

1 бал – нараховується здобувачам освіти, які підготували дайджест на певну тематику в межах вивчення дисципліни.

Також за рішенням кафедри здобувачам освіти, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали. Оцінювання здобувачів відбувається відповідно до Порядку організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Карпатського національного університету імені Василя Стефаника, введеного в дію наказом ректора від 05 лютого 2026 р. № 166 (редакція 4). Ознайомитися із Порядком можна за посиланням: <https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/24/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf>

Контроль за самостійною роботою.

Самостійна робота здобувачів освіти передбачає:

1. Тестування.
2. Підготовка індивідуального проєкту.

Тестовий контроль. Здобувач вищої освіти опрацьовує питання, що призначені для самостійного вивчення і для контролю проходить тестування в системі дистанційного навчання (d-learn.pro) (дві спроби – кращий результат).

Оцінювання за кожен тестовий контроль здійснюється за 100 бальною шкалою. Вага оцінки за відповідну тему відображена у таблиці вище. Максимальна кількість балів, яку здобувач освіти може отримати за тестовий контроль складає 8 балів.

Підготовка індивідуального проєкту.

Вивчення дисципліни передбачає обов'язкову підготовку індивідуального проєкту. Оцінювання індивідуального проєкту здійснюється за 100 бальною шкалою. Максимальна кількість балів за індивідуальний проєкт складає 10 балів.

Метою підготовки індивідуального проєкту є закріплення теоретичних знань і практичних навичок з дисципліни.

Критерії оцінювання індивідуального проєкту:

«90-100 балів» – індивідуальний проєкт виконано на високому рівні, вирішено усі поставлені завдання. Під час усного захисту проєкту здобувач освіти проявив повне володіння матеріалом та свій виступ супроводжував мультимедійною презентацією.

«70-89 балів» – індивідуальний проєкт містить деякі незначні помилки та суперечні питання, які можуть бути виправлені письмово, або захищені усно. Під час усного захисту проєкту здобувач освіти проявив достатнє володіння матеріалом та свій виступ супроводжував мультимедійною презентацією.

«50-69 балів» – індивідуальний проєкт містить незначні помилки та суперечні питання, які можуть бути виправлені письмово, або захищені усно, проте сам проєкт не містить всебічного аналізу, а поставлені питання вирішені не повністю. Під час усного захисту проєкту здобувач освіти проявив загальне володіння матеріалом та свій виступ супроводжував мультимедійною презентацією.

«Менше 50 балів» – індивідуальний проєкт не відповідає поставленим завданням, допущені суттєві помилки та неточності.

Оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти з усіх видів навчальної роботи здійснюється за стобальною шкалою і переводиться у національну шкалу та шкалу ЄКТС за наступною шкалою.

Університетська шкала	Оцінка за національною шкалою (для екзамену)	Оцінка за національною шкалою (для заліку)	Оцінка ECTS
90-100	відмінно	зараховано	A
80-89	добре		B
70-79			C
60-69			D
50-59	задовільно		E
25-49	незадовільно (з можливістю повторного складання)	не зараховано	FX
0-24	незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)		F

Деталізована шкала оцінювання

		Бали	Опис рівня знань / досягнутих результатів
F	Незадовільно. Без права перездачі.	0	Відсутні результати: робота не виконана або повністю неприйнятна; знання не продемонстровані.
		1	Є лише формальна спроба без змісту; ключові поняття не впізнає.
		2	Окремі слова/терміни без розуміння; відповіді хаотичні.
		3	Не розрізняє базових категорій теми; завдання не розуміє.
		4	Зміст майже відсутній; помилки тотальні, логіка відсутня.
		5	Відтворює поодинокі факти, але не пов'язує їх із запитанням.
		6	Намагається відповісти, але зміст не відповідає темі; суттєві помилки.
		7	Впізнає окремі терміни, але не може їх пояснити.
		8	Плутанина в основах; не може виконати навіть прості кроки за інструкцією.
		9	Дії/відповіді випадкові; не розуміє умов задачі/питання.
		10	Мінімальне уявлення про тему, але відповіді неправильні; потребує повного пояснення.
		11	Частково відтворює визначення, але перекидає зміст; багато грубих помилок.
		12	Відповідь фрагментарна; ключові елементи відсутні.
		13	Дає 1–2 правильні тези, але загалом нерозуміння переважає.
		14	Може назвати окремі складники теми, але не пояснює їх функції/зв'язки.
		15	У типових завданнях не досягає правильного результату; помилки системні.
		16	Відтворення матеріалу низьке; правильність нестійка навіть з підказками.
		17	Частково розуміє “про що мова”, але не здатний(на) застосувати знання.
		18	Спроби застосування ведуть до неправильного результату; логічні розриви.
		19	Виправляє окремі помилки після пояснень, але самостійно не просувається.
		20	Є елементи базових знань, але критичні прогалини; завдання виконано неправильно.
		21	Знає деякі визначення, однак не розуміє їх змісту/меж; аргументація відсутня.
		22	Може відповісти на просте запитання частково правильно; більшість — помилково.
		23	Передпороговий критичний рівень: випадково правильні фрагменти, але цілісного розуміння немає.
		24	Максимум критичної зони: демонструє уривки знань, але вони не забезпечують мінімальної навчальної спроможності; потрібне повторне повне опанування.
FX	Незадовільно. З правом перездачі.	25	Негативна, але з перспективою: розуміє частину бази, однак не виконує мінімум вимог; є “точки росту” для перездачі.
		26	Відповіді частково правильні, але ключові елементи пропущені; помилки заважають зарахуванню.
		27	Виконує прості кроки за зразком, проте без розуміння; результат нестабільний.
		28	Знає терміни/факти, та плутає зв'язки; типові задачі переважно не вирішує.
		29	Частково досягає правильного результату, але потребує істотних підказок і контролю.
		30	Розуміння поверхове: може відтворити основу, але не пояснює “чому”; помилки суттєві.
		31	Є часткова логіка відповіді, але висновки неправильні або неповні; бракує структури.
		32	Виконує частину завдання правильно, але критичні кроки з помилками.
		33	Демонструє “середній мінус”: є база, однак прогалин надто багато для позитивної оцінки.
		34	Може розв'язати найпростіші типові завдання, але зі значними помилками в деталях і поясненнях.
		35	Відповідає на частину питань правильно, але не охоплює обов'язковий мінімум результатів навчання.

		36	Здатний(на) відтворити алгоритм, але неправильно застосовує його; потребує корекції.
		37	Самостійність з'являється, однак частота помилок ще дуже висока; аргументація слабка.
		38	Частково застосовує знання в типових ситуаціях, але не витримує перевірку на точність/повноту.
		39	Близько до мінімуму: помилок менше, проте одна-дві ключові компетентності не сформовані.
		40	“Майже прохідний”: виконує значну частину типових завдань, але є критичні помилки/прогалини.
		41	Розуміння достатнє для навчання далі, але результат ще не відповідає мінімальним вимогам; потрібне доопрацювання.
		42	Переважно правильно, однак не виконано ключовий елемент/критерій оцінювання.
		43	Відповідь структурована, але з критичною помилкою в основному понятті/етапі.
		44	Є правильні висновки, але слабке обґрунтування і значні неточності.
		45	Майже проходить: незначна кількість помилок, але одна з них — суттєва для результату.
		46	Дуже близько до мінімальної позитивної: прогалини мінімальні, але ще не підтверджено обов'язковий мінімум.
		47	Гранично близько: правильність висока, та бракує одного обов'язкового компоненту (термін/крок/пояснення).
		48	Практично прохідний, але є одна критична неточність або невиконаний пункт критеріїв.
		49	Найвищий “незадовільно”: знання майже достатні, проте не виконано мінімум результатів навчання; на перездачі потрібні точкові виправлення.
Е	Задовільно.	50	Мінімально позитивний рівень: знає окремі базові факти/терміни, виконує лише найпростіші завдання з постійною допомогою, багато помилок.
		51	Ледве вище мінімуму: відтворює частину базових понять, відповіді фрагментарні, помилки суттєві, потребує підказок.
		52	Розуміє лише найочевидніше, застосування знань майже відсутнє, виправляється після зауважень, прогалини значні.
		53	Частково орієнтується в темі, але плутає ключові зв'язки, виконує типові завдання лише за зразком.
		54	Дає короткі відповіді, логіка слабка, самостійність низька, правильність нестійка (часто “вгадує”).
		55	Мінімально достатньо: може відтворити визначення/алгоритм, але пояснення поверхове, помилок багато.
		56	Виконує прості дії за інструкцією, може назвати основні елементи теми, але не пояснює причинно-наслідкові зв'язки.
		57	Знання неповні: відповідає лише на частину запитань, приклади слабкі, потребує корекції викладача.
		58	У типових завданнях інколи досягає результату, але допускає системні помилки, аргументація відсутня.
		59	Порогово достатній: базу знає, але прогалини заважають, самостійне застосування обмежене.
D	Задовільно.	60	Задовільно: відтворює основний зміст теми, типові задачі виконує з помилками, частково пояснює хід думки.
		61	Упевненіше в базових поняттях, менше грубих помилок, але потребує навідних запитань.
		62	Виконує більшість стандартних дій, проте в складніших кроках “збивається”, висновки неповні.
		63	Застосовує знання в типових ситуаціях, але без глибини; аргументи короткі, інколи нелогічні.

		64	Переважно правильно у простому, слабко у новому; помилки не критичні, але повторювані.
		65	Стабільний середній рівень: розуміє основні зв'язки, виконує типові завдання майже самостійно, є окремі неточності.
		66	Відповіді більш структуровані, може навести приклад, але аналіз поверховий, узагальнення слабкі.
		67	Вірно виконує стандартні завдання, у нестандартних — потребує підказки; інколи плутає терміни.
		68	Пояснює “як”, частково “чому”; припускається окремих логічних прогалин, але результат здебільшого коректний.
		69	Верхня межа задовільного: майже без грубих помилок, однак глибина й самостійність ще недостатні.
С	Добре.	70	Добре: повно відтворює основний матеріал, правильно застосовує у типових задачах, помилки поодинокі й несуттєві.
		71	Чіткіше формулює, самостійно підбирає приклади, але у складних нюансах може неточно трактувати.
		72	Вірно виконує більшість завдань, пояснення логічні, проте аналіз альтернатив/винятків обмежений.
		73	Демонструє розуміння причинно-наслідкових зв'язків, інколи бракує доказовості або точності формулювань.
		74	Стабільно правильні відповіді на типові питання, часткова готовність до ускладнених; дрібні огріхи в деталях.
		75	Добрий рівень: самостійно розв'язує задачі середньої складності, аргументує, робить висновки, помилки рідкісні.
		76	Уміє узагальнювати, пов'язує теми між собою, інколи не враховує всі умови/обмеження задачі.
		77	Дає розгорнуті відповіді, аналіз достатній, але приклади/докази не завжди найвлучніші.
		78	Правильно в нових ситуаціях за аналогією, може запропонувати варіант рішення, та потребує перевірки деталей.
		79	Верхня межа “добре”: висока правильність і самостійність, але ще не “дуже добре” через окремі прогалини в глибині/широті.
В	Добре.	80	Дуже добре: впевнене застосування знань у більшості ситуацій, системне бачення, аргументація переконлива.
		81	Рішення точні, пояснення чіткі, можливі поодинокі неточності в термінології або оформленні.
		82	У складних задачах тримає логіку, може порівняти підходи, але не завжди показує максимум глибини.
		83	Демонструє аналітичне мислення, коректно працює з даними/прикладом, дрібні помилки випадкові.
		84	Високий рівень виконання: правильно майже все, інколи недостатньо критично оцінює власне рішення.
		85	Дуже добре (висока якість): самостійно розв'язує складні завдання, аргументи сильні, структура відповіді відмінна.
		86	Показує глибше розуміння, може пояснити помилки/ризики, але не завжди пропонує найоптимальніше рішення.
		87	Переконливо обґрунтовує вибір методів, уміє переносити знання на нові кейси; дуже рідкісні неточності.
		88	Відповіді майже бездоганні, демонструє широту знань, однак інколи бракує оригінальності/креативності підходу.
		89	Верхня межа “дуже добре”: відмінна правильність і самостійність, але ще не рівень “відмінно” через одну-дві невеликі слабкості.

А	Відмінно	90	Відмінно: повне й глибоке засвоєння, точність, самостійність, здатність вирішувати нестандартні задачі та робити обґрунтовані висновки.
		91	Високий академічний рівень: показує глибину і системність, помилки практично відсутні, логіка без розривів.
		92	Упевнено працює з винятками/складними умовами, пропонує аргументовані альтернативи, якість стабільно висока.
		93	Відповіді точні й змістовні, демонструє критичне мислення, здатний(на) оцінювати обмеження методів/рішень.
		94	Майже зразково: глибокий аналіз + коректні узагальнення, мінімальні дрібні огріхи (оформлення/деталі).
		95	Зразковий рівень: повна правильність у складних завданнях, відмінна аргументація, чіткі, логічні та повні висновки.
		96	Демонструє майстерність: інтегрує кілька тем/підходів, обирає оптимальні рішення, пояснює “чому саме так”.
		97	Дуже високий рівень: впевнене творче застосування знань, відсутність суттєвих помилок, відмінна якість міркувань.
		98	Практично бездоганно: глибина, точність, самостійність і культура оформлення на дуже високому рівні.
		99	Рівень, близький до ідеального: комплексне бачення, сильні узагальнення, демонструє зрілу експертну логіку.
		100	Максимум: повне, глибоке, системне й творче володіння результатами навчання; рішення оптимальні, аргументація бездоганна, помилки відсутні.

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Оцінювання здобувачів вищої освіти відбувається на семінарських заняттях. Як правило, оцінювання повинне відбуватися на кожному занятті. Оцінювання відбувається у 100-бальній шкалі. В кінці семестру, за допомогою засобів електронного журналу виводиться (автоматично) середній бал за усі отримані оцінки і за усі види робіт.

6. Оцінювані завдання для індивідуальної роботи

Завдання:

- Скласти індивідуальну карту дослідження із проблемою, метою, завданнями, етапами, ресурсами, ризиками й контрольними точками; представити план і аргументовано скоригувати його за результатами обговорення.
- Розробити відтворювану стратегію пошуку літератури, оформити матрицю джерел і підготувати стислий аналітичний огляд із визначенням дослідницької прогалини.
- Підготувати протокол емпіричної частини власного або модельного дослідження з описом об'єкта / вибірки, змінних або категорій, процедур, контролю та плану пілотування.
- Скласти план управління дослідницькими даними та карту етичних ризиків, обґрунтувати заходи конфіденційності, відповідального авторства і доброчесності.
- Підготувати короткий науковий рукопис або звіт і презентацію результатів; пояснити методи, дані, обмеження та відповісти на запитання аудиторії.
- Інтегрувати напрацьовані матеріали у «Дослідницьке дос'є аспіранта» та захистити узгодженість його складників.

Пропоновані критерії оцінювання:

- точність і значущість сформульованої проблеми та логічний зв'язок питання, мети, завдань, методів і плану;

- критичність, актуальність і релевантність використаних джерел; відтворюваність стратегії пошуку та коректність цитування;
- обґрунтованість дизайну, операціоналізації, вибірки або дослідного матеріалу, процедур і способів аналізу;
- якість даних і аргументації: урахування валідності, надійності, похибок, упереджень, невизначеності та меж висновків;
- обґрунтованість етичних рішень, захисту даних, відповідального авторства й дотримання академічної доброчесності;
- реалістичність етапів, ресурсів, контрольних точок і реагування на ризики;
- структурованість, точність оформлення та якість письмового й усного представлення; здатність аргументовано відповідати на зауваження.

7. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення:

- переносний мультимедійний проектор Epson EB-S62;
- настінно-стельовий проекційний екран (аудиторії 609, 708 корпусу № 3);
- персональний комп'ютер Hewlett-Packard ProBook 4530s;
- стенди, макети та таблиці.

Основна література:

1. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII. [Перейти до джерела](#)
2. Про академічну доброчесність : Закон України від 18.12.2025 № 4742-IX. [Перейти до джерела](#)
3. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) : постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261. [Перейти до джерела](#)
4. Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії : постанова Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 № 44. [Перейти до джерела](#)
5. Booth W. C., Colomb G. G., Williams J. M., Bizup J., FitzGerald W. T. The Craft of Research. 4th ed. Chicago : University of Chicago Press, 2016. [Перейти до джерела](#)
6. Creswell J. W., Creswell J. D. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 6th ed. Thousand Oaks : SAGE Publications, 2023. [Перейти до джерела](#)
7. Gough D., Oliver S., Thomas J. An Introduction to Systematic Reviews. 2nd ed. London : SAGE Publications, 2017. [Перейти до джерела](#)

Додатково рекомендована література:

1. Hart C. Doing a Literature Review: Releasing the Research Imagination. 2nd ed. London : SAGE Publications, 2018. [Перейти до джерела](#)
2. Gastel B., Day R. A. How to Write and Publish a Scientific Paper. 9th ed. Santa Barbara : Greenwood, 2022. [Перейти до джерела](#)
3. OECD. Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. Paris : OECD Publishing, 2015. DOI: 10.1787/9789264239012-en. [Перейти до джерела](#)

4. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Reproducibility and Replicability in Science. Washington, DC : The National Academies Press, 2019. DOI: 10.17226/25303. [Перейти до джерела](#)
5. ALLEA. The European Code of Conduct for Research Integrity. Revised Edition 2023. Berlin : ALLEA, 2023. DOI: 10.26356/ECOC. [Перейти до джерела](#)
6. Wilkinson M. D. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Scientific Data. 2016. Vol. 3. Art. 160018. DOI: 10.1038/sdata.2016.18. [Перейти до джерела](#)
7. UNESCO. Recommendation on Open Science. Paris : UNESCO, 2021. [Перейти до джерела](#)
8. Committee on Publication Ethics. Core Practices. [Перейти до джерела](#)
9. Про затвердження національного плану щодо відкритої науки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.10.2022 № 892-р. [Перейти до джерела](#)

Корисні посилання:

- **Наукова інформація та бібліографічний пошук.** Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: електронний каталог і цифрові ресурси для пошуку наукових публікацій. [Перейти](#)
- **Ідентифікатор дослідника.** ORCID: створення та підтримка авторського профілю дослідника. [Перейти](#)
- **Метадані наукових публікацій.** Crossref: пошук бібліографічних записів і DOI. [Перейти](#)
- **Управління бібліографією.** Zotero: інструмент збирання, упорядкування та цитування наукових джерел. [Перейти](#)
- **Відкрита наука та планування досліджень.** Open Science Framework: платформа для організації та поширення матеріалів дослідження. [Перейти](#)
- **Репозитарій дослідницьких даних.** Zenodo: репозитарій для відкритого зберігання наукових публікацій, даних і програмного коду. [Перейти](#)

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності базується на ряді документів, положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кодекс честі Карпатського національного університету імені Василя Стефаника • Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника • ПОЛОЖЕННЯ про порядок розгляду повідомлень про порушення академічної доброчесності, застосування заходів реагування та оскарження Карпатського національного університету імені Василя Стефаника • Кодекс академічної доброчесності Карпатського національного університету імені Василя Стефаника
Пропуски занять (відпрацювання)	<p>Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до графіка відпрацювань. Також, за умови наявності вільного часу у викладача, можливо узгодити час відпрацювання пропущеного заняття поза встановленим графіком. Здобувач вищої освіти повинен підготувати пропущену тему, відповідно до силабусу.</p>

Виконання завдання пізніше встановленого терміну	У разі виконання завдання здобувачем освіти пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання – «незадовільно», відповідно до Порядку організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Карпатського національного університету імені Василя Стефаника
Невідповідна поведінка під час заняття	Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку закладу вищої освіти», відповідно до п.14 «Відрахування студентів» Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Карпатському національному університеті Імені Василя Стефаника.
Додаткові бали	Додаткові бали до поточного контролю здобувач освіти може отримати, пройшовши навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру, взявши участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни чи підготувавши дайджест (добір уривків з різних джерел на певну тематику). У форматі дайджестів можна зробити системний аналіз будь-якого теоретичного положення, розкрити різні точки зору на будь-яку проблему, тему, питання та зробити узагальнюючі висновки: 2 бали – нараховується здобувачам освіти, які пройшли навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру. 2 бали – нараховується здобувачам освіти, які взяли участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни. 1 бал – нараховується здобувачам освіти, які підготували дайджест на певну тематику в межах вивчення дисципліни.
Неформальна освіта	Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується ПОЛОЖЕННЯМ про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника

9. Контактна інформація

Кафедра	Кафедра прикладної фізики і матеріалознавства 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, (центральний корпус). тел. (0342) 59-61-43 e-mail: kmint@cnu.edu.ua тел. (034-2) 59-61-57
Викладач	Гасюк Іван Михайлович
Контактна інформація викладача	ivan.hasiuk@cnu.edu.ua

