

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету технологій
і дизайну

Тетяна ІВАНІШЕНА

Підпис

29

08

2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методологія і організація наукових досліджень

Назва дисципліни

Галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність – G15 Технології легкої промисловості

Рівень вищої освіти – Другий (магістерський)

Освітньо-професійна програма – Конструювання та технології швейних виробів

Обсяг дисципліни – 5 кредитів ЄКТС, **Шифр дисципліни** – ОЗП.03

Мова навчання – українська

Статус дисципліни: обов'язкова (загальної підготовки)

Факультет – Технологій і дизайну

Кафедра – Технології і конструювання швейних виробів

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Курсовий проєкт	Курсова робота	Форма семестрового контролю	
					Аудиторні заняття					Самостійна робота, у т.ч. ІРС			Залік	Іспит
			Кредити ЄКТС	Години	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття					
Д	1	1	5	120	51	17		34		99				+
З	1	1	5	120	14	4		10		136				+

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Конструювання та технології швейних виробів» за спеціальністю G15 «Технології легкої промисловості»

Робоча програма складена



д-р. техн. наук, професор Оксана ЗАХАРКЕВИЧ

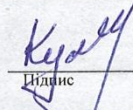
Підпис автора

Науковий ступінь, учене звання, ім'я, ПРІЗВИЩЕ автора

Схвалена на засіданні кафедри Технології і конструювання швейних виробів

Протокол від 29.08. 2025 р. № 1.

Зав. кафедри

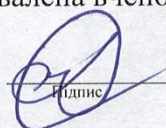


Світлана КУЛЕШОВА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій і дизайну

Голова вченої ради факультету

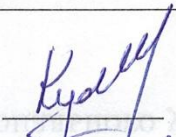
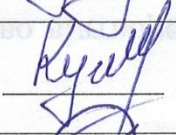


Тетяна ІВАНІШЕНА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Хмельницький 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Посада	Назва факультету	Підпис	Ініціали, прізвище
Завідувач кафедри технології і конструювання швейних виробів, д-р. техн. наук, проф.	Факультет технологій і дизайну		Світлана КУЛЕШОВА
Гарант освітньо-професійної програми, д-р. техн. наук, проф.	Факультет технологій і дизайну		Світлана КУЛЕШОВА
Декан	Факультет технологій і дизайну		Тетяна ІВАНІШЕНА

МЕТОДОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тип дисципліни	Обов'язкова загальної підготовки
Освітній рівень	Другий (магістерський)
Мова викладання	Українська
Семестр	Перший
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	5,0
Форми здобуття освіти, для яких викладається дисципліна	Очна (денна); заочна

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: *формулювати* тему, актуальність, новизну, теоретичну і практичну значущість дослідження; *розрізняти і визначати* об'єкт і предмет дослідження; *добирати* матеріал для досліджень; *обґрунтовувати* висновки; *оформлювати* наукові результати згідно з вимогами до публікацій; презентувати результати наукового дослідження; *організовувати* науково-дослідну діяльність; знаходити необхідну інформацію в науковій літературі, патентах, базах даних, інших джерелах; *встановлювати* достовірність та об'єктивність одержаних результатів за допомогою релевантних методів статистичної обробки експериментальних даних; *заповнювати* резюме для оформлення грантової заявки на виконання інноваційного проєкту.

Зміст навчальної дисципліни. Загальні відомості про науку і наукові дослідження. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Методика планування науково-дослідної роботи. Планування і проведення експерименту. Визначення адекватності теоретичних рішень. Особливості публікації результатів наукових досліджень. Оцінка ефективності наукової роботи.

Пререквізити: вихідна.

Постреквізити: ОФП.04 Проєктування конструкторської документації, ОФП.05 Проєктування конструкторської документації (курсовий проєкт), ОФП.07 Кваліфікаційна робота.

Запланована навчальна діяльність: лекції – 17 год., практичні заняття – 34 год., самостійна робота – 99 год., разом – 150 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); практичні заняття, самостійна робота.

Форми оцінювання результатів навчання: оцінювання практичних робіт; тестування.

Вид семестрового контролю: іспит – 1 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Медвідь В. Ю. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. / В. Ю. Медвідь, Ю. І. Данько, І. І. Коблянська. – Суми: СНАУ, 2020. – 220 с. https://agro.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/20201113_100711.pdf
2. Бхаттачарджи А. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. / А. Бхаттачарджи, Н. Ситник – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. – 173 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/49231/1/Metodolohiia_orhanizatsiia_naukovykh_doslidzhen_2022.pdf
3. Державне підприємство “Український інститут промислової власності” [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.ukrpatent.org>.
4. Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2022 року: постанова КМУ № 942 від 7 вересня 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/942-2011-%D0%BF>
5. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу <https://msn.khmn.edu.ua/course/view.php?id=9929>.
6. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khmn.edu.ua/asp/php_f/plage_lib.php.
7. Репозитарій ХНУ. URL: <https://library.khmn.edu.ua/#>

Викладач: д-р техн. наук, професор Оксана ЗАХАРКЕВИЧ

3 Пояснювальна записка

Модернізація системи вищої освіти в Україні як імператив освітньої політики Української держави на сучасному етапі передбачає активізацію участі всіх суб'єктів освітньої діяльності в організації та здійсненні наукових досліджень. У Законі України «Про вищу освіту» зазначено, що наукова і науково-технічна діяльність у вищих навчальних закладах є невід'ємною складовою освітньої діяльності й здійснюється з метою інтеграції наукової, навчальної і виробничої діяльності в системі вищої освіти. Суб'єктами наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності є насамперед науково-педагогічні працівники, а також особи, які навчаються у закладах вищої освіти. Як засвідчує досвід, широкий вибір форм організації науково-дослідної роботи студентів має велике значення для створення у закладі вищої освіти атмосфери творчості. Залучення студентів до наукових досліджень сприяє активізації їх розумової діяльності, самовдосконаленню, самореалізації та розвитку «soft skills». Дисципліна викладається для студентів денної, заочної та дистанційної форм здобуття освіти спеціальності G15 Технології легкої промисловості. При викладанні дисципліни використовуються активні і творчі форми проведення занять, зокрема оглядові лекції, методи комп'ютерного моделювання тощо.

Пререквізити – вихідна.

Постреквізити – ОФП.04 Проєктування конструкторської документації, ОФП.05 Проєктування конструкторської документації (курсний проєкт), ОФП.07 Кваліфікаційна робота.

Відповідно до **Стандарту вищої освіти** із зазначеної спеціальності та освітньої програми дисципліна має забезпечити:

загальні компетентності. Здатність планувати та управляти часом (ЗК 2). Здатність працювати в команді (ЗК 5).

фахові компетентності. Здатність збирати, аналізувати та обробляти інформацію з різних джерел, у тому числі іноземних, для розв'язання комплексних наукових та творчих задач у сфері виробництва і технологій легкої промисловості (ФК 2). Здатність виявляти ініціативу та лідерські якості, нести особисту відповідальність у професійній сфері (ФК 4). Здатність використовувати інформаційні технології для обробки і аналізу емпіричних даних, моделювання, проєктування, виготовлення та контролю якості виробів легкої промисловості різного призначення (ФК 5). Здатність адаптуватись та вирішувати широке коло складних проблем та задач, що характеризуються невизначеністю умов та вимог, у сфері виробництв та технологій легкої промисловості (ФК 7).

програмні результати навчання. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, достатні для продукування нових ідей та проведення досліджень (ПРН 1). Планувати наукові та/або прикладні дослідження у сфері технологій легкої промисловості, обирати ефективні методи дослідження, обробляти та аналізувати результати досліджень, обґрунтовувати висновки (ПРН 2). Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з наукових, інженерних та виробничих питань у сфері технологій легкої промисловості, презентувати результати своєї діяльності (ПРН 3). Розробляти і реалізовувати інноваційні проєкти у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, з огляду на технологічні, комерційні, законодавчі та інші аспекти, здійснювати необхідний захист інтелектуальної власності (ПРН 6). Знаходити необхідну для розробки і реалізації наукових та інноваційних проєктів інформацію в науковій літературі, патентах, базах даних, інших джерелах, оцінювати, обробляти та критично аналізувати її (ПРН 7). Використовувати сучасні методи та обладнання для експериментальних досліджень технологій, виробничих процесів, матеріалів та виробів легкої промисловості, застосовувати релевантні методи планування і статистичної обробки експериментальних даних (ПРН 10). Організовувати роботу дослідницького чи виробничого колективу, здійснювати керівництво його діяльністю відповідно до чинного законодавства та внутрішніх нормативних документів підприємства/установи, забезпечувати ефективність та якість роботи, колективу, безпеку праці і навколишнього середовища (ПРН 11). Самостійно опановувати нові знання і навички, допомагати у навчанні іншим членам колективу (ПРН 12).

Мета дисципліни. Формування особистості фахівця, здатного виконувати прикладні

технологічні та наукові дослідження, спрямовані на підвищення якості швейних виробів та ефективності виробництва.

Предмет дисципліни. Предметом є наукове дослідження – його світоглядні й теоретичні засади, принципи, організація, методологія і методика.

Завдання дисципліни. Формування загальних та спеціальних компетентностей щодо уміння планувати та здійснювати прикладні технологічні дослідження; володіння навичками дослідження об'єктів та предметів виробництва; вміння використовувати автоматизовані системи в професійній діяльності; вміння оцінювати та узагальнювати виробничий досвід для впровадження сучасних матеріалів, технологій та прогресивної техніки відповідно до вимог ринку.

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: **формулювати** тему, актуальність, новизну, теоретичну і практичну значущість дослідження; **розрізняти і визначати** об'єкт і предмет дослідження; **добирати** матеріал для досліджень, **обґрунтовувати** висновки; **оформлювати** наукові результати згідно з вимогами до публікацій; **презентувати** результати наукового дослідження; **організовувати** науково-дослідну діяльність; **знаходити** необхідну інформацію в науковій літературі, патентах, базах даних, інших джерелах; **встановлювати** достовірність та об'єктивність одержаних результатів за допомогою релевантних методів статистичної обробки експериментальних даних; **заповнювати** резюме для оформлення грантової заявки на виконання інноваційного проєкту.

4 Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	практичні заняття	СРС	лекції	практичні заняття	СРС
Тема 1. Методологія наукових досліджень.	6	12	33	6	2	46
Тема 2. Організація проведення експериментальних досліджень.	4	8	33		2	46
Тема 3. Оформлення та оцінка ефективності результатів наукової роботи.	7	14	33		2	46
Разом за семестр:	17	34	99	6	6	138

5 Програма навчальної дисципліни

5.1 Зміст лекційного курсу для студентів денної форми здобуття освіти

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Вступ. Загальні відомості про науку і наукові дослідження Поняття, історія і розвиток науки. Методологія наукових досліджень. Науковий метод і теорія. Літ.: [1, с. 5-10; 2, с. 5-20; 7, с. 5-17]	2
2	Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Документи як джерела інформації. Вивчення і пошук документів. Літ.: [3, с. 107-124; 1, с. 30-36; 2, с. 39-57; 7, с. 48-77; 6]	2
3	Методика планування науково-дослідної роботи. Робоча програма науково-дослідної роботи. Поняття наукового напрямку, теми, задач дослідження. Перелік пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок. Перелік напрямів досліджень, що виконуються за рахунок держбюджетних коштів. Літ.: [1, с. 38-65; 2, с. 58-85; 7, с. 18-47; 8; 9]	2
4	Планування і проведення експерименту. Мета і завдання експериментальних досліджень. Основні означення і терміни експериментальних досліджень. Основи експериментальної інформатики. Етапи експерименту. Математична теорія планування експериментів.	2

	Літ.: [1, с. 66-69; 2, с. 86-115; 7, с. 5-77]	
5	Визначення адекватності теоретичних рішень. Визначення критерію Кохрена. Визначення критерію Фішера. Комп'ютерні технології та інструментарій експерименту. Літ.: [1, с. 70-76; 2, с. 174-183]	2
6	Особливості публікації результатів наукових досліджень. Публікація наукових матеріалів. Схема створення наукової публікації. Робота над статтею. Використання штучного інтелекту при написанні наукових робіт. Складання і оформлення списку використаних джерел. Публікація у міжнародних журналах. Наукова етика. Літ.: [2, с. 116-122; 8]	2
7	Наукові твори. Науковий стиль. Вимоги до оформлення. Загальні правила цитування та посилання на використані джерела. Літ.: [3, с. 48-49; 5; 8]	2
8	Оцінка ефективності наукової роботи. Реєстри унікальних ідентифікаторів вчених. Міжнародні наукометричні бази даних та індекси цитування. Цифровий ідентифікатор наукових публікацій. Гранти – як основа для фінансування наукових досліджень Літ.: [1, с. 77-86; 2, с. 122-127; 10-11]	3
	Разом:	17

Перелік оглядових лекцій для студентів заочної форми здобуття освіти

Номер лекції	Тема лекції	Кількість годин
1	Вступ. Методологія наукових досліджень Літ.: [1, с. 5-10; с. 30-36; 2, с. 5-20; с. 39-57; 7, с. 5-17; с. 48-77; 3, с. 107-124; 6]	2
2	Організація проведення експериментальних досліджень Літ.: [1, с. 38-65; 2, с. 58-85; 2, с. 86-115; 7, с. 5-77; с. 18-47; 8; 9]	2
3	Оформлення та оцінка ефективності результатів наукової роботи. Літ.: [1, с. 77-86; 2, с. 122-127; 10-11; 3, с. 48-49; 5; 8]	2
	Разом:	6

5.2 Зміст практичних занять

Перелік практичних занять для студентів *денної* форми здобуття освіти

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Практична робота № 1. Вибір теми наукових досліджень, формулювання задач наукових досліджень. Літ.: [1, с. 5-10; 2, с. 5-20; 7, с. 5-17]	4
2	Практична робота № 2. Інформаційний пошук. Патентний пошук. Наукометричні бази даних. Формування списку літературних джерел. Літ.: [7, с. 48-77; 6; 3, с. 48-49; 5; 8]	8
3	Практична робота № 3. Інформаційні дослідження. Обґрунтування мети досліджень, актуальності роботи. Літ.: [2, с. 21-30; 3, с. 29-47; 6]	4
4	Практична робота № 4. Планування експерименту. Оцінка адекватності теоретичних рішень. Літ.: [2, с. 5-115; 7, с. 5-77]	8
5	Практична робота № 5. Оформлення результатів наукових досліджень. Підготовка до усної презентації. Літ.: [2, с. 116-122; 8]	4
6	Практична робота № 7. Складання CV для оформлення грантової заявки на фінансування наукового дослідження. Літ.: [10-11]	6
Разом:		34

Перелік практичних занять для студентів *заочної* форми здобуття освіти

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Практична робота № 1. Вибір теми наукових досліджень, формулювання задач наукових досліджень. Літ.: [1, с. 5-10; 2, с. 5-20; 7, с. 5-17]	2
2	Практична робота № 2. Інформаційний пошук. Патентний пошук. Наукометричні бази даних. Формування списку літературних джерел. Літ.: [7, с. 48-77; 6]	2
3	Практична робота № 3. Планування експерименту. Оцінка адекватності теоретичних рішень. Літ.: [2, с. 5-115; 7, с. 5-77]	2
Разом:		6

5.3 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота студентів *денної* форми здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу, підготовці до виконання і оцінювання практичних робіт, тестування з теоретичного матеріалу.

Зміст самостійної роботи студентів *денної* форми здобуття освіти

Номер тижня	Вид самостійної роботи	К-сть годин
<i>Перший семестр</i>		
1	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 1), підготовка до виконання ПЗ 1	5
2	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 1), підготовка до оцінювання ПЗ 1	5
3	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 2), підготовка до виконання ПЗ 2	5
4	Підготовка до оцінювання ПЗ 2, підготовка до виконання ПЗ 3	6
5	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 3), підготовка до виконання ПЗ 3	6
6	Самостійне опрацювання теми «Наукові установи і кадри». підготовка до виконання ПЗ 4	6

7	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 4). Підготовка до тестування з теми 1 (лекції 1-3)	6
8	Підготовка до оцінювання ПЗ 3. Підготовка до тестування 1	6
9	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 5), доопрацювання ПЗ 4	6
10	Підготовка до оцінювання ПЗ 4	6
11	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 6), підготовка до оцінювання ПЗ 4, підготовка до виконання ПЗ 5	6
12	Підготовка до оцінювання ПЗ 5 та підготовка до виконання ПЗ 6	6
13	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 7), підготовка до виконання ПЗ 6	6
14	Доопрацювання ПЗ 6	6
15	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 1), підготовка до оцінювання ПЗ 6	6
16	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 2). Підготовка до тестування 2-3	6
17	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 3). Підготовка до тестування 2-3	6
Разом за семестр		99

На індивідуальну роботу студентам *заочної* форми здобуття освіти видається контрольна робота. Вимоги до її виконання, методичні вказівки і варіанти встановлюються методичними рекомендаціями до виконання контрольних робіт, які кожний здобувач вищої освіти отримує у викладача у період настановної сесії. Крім цього до послуг студентів сторінка навчальної дисципліни у Модульному середовищі для навчання, де розміщені Робоча програма дисципліни та необхідні документи з її навчально-методичного забезпечення.

6 Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); практичні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, майстер-класів, практикумів), самостійна робота і мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з використання методів організації науково-дослідної діяльності; методів пошуку наукової інформації; методів дослідження та способів встановлення достовірності та об'єктивності одержаних результатів.

7 Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком освітнього процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- тестовий контроль теоретичного матеріалу;
- оцінювання результатів роботи на практичних заняттях (участь у обговоренні ситуацій, самостійні роботи);

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контрольного заходу, який проводиться методом тестування з усього матеріалу дисципліни.

Здобувач вищої освіти, який набрав з будь-якого виду навчальної роботи, суму балів нижчу за 60 відсотків від максимального балу, не допускається до семестрового контролю, поки не виконає обсяг роботи, передбачений Робочою програмою. Здобувач вищої освіти, який набрав позитивний середньозважений бал (60 відсотків і більше від максимального балу) з усіх видів поточного контролю і не склав іспит, вважається таким, який має академічну заборгованість. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ».

8 Політика дисципліни

Політика навчальної дисципліни загалом визначається системою вимог до здобувача вищої освіти, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Зокрема, проходження інструктажу з

техніки безпеки; відвідування занять з дисципліни є обов'язковим. За об'єктивних причин (підтверджених документально) теоретичне навчання за погодженням із лектором може відбуватись в індивідуальному режимі. Успішне опанування дисципліни і формування фахових компетентностей і програмних результатів навчання передбачає необхідність підготовки до практичних занять (вивчення теоретичного матеріалу з теми, активно працювати на занятті, розв'язувати задачі, брати участь у дискусіях щодо прийнятих рішень при виконанні здобувачами задач).

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт у встановлені терміни, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни. Пропущене практичне заняття здобувач зобов'язаний відпрацювати у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється за результатами опитування під час практичних занять та тестуванням.

Здобувач вищої освіти, виконуючи самостійну роботу з дисципліни, має дотримуватися політики доброчесності (заборонені списування, підказки, плагіат, використання штучного інтелекту (без вірного цитування)). У разі порушення політики академічної доброчесності в будь-яких видах навчальної роботи здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати завдання з відповідної теми (виду роботи), що передбачені робочою програмою. Будь-які форми порушення академічної доброчесності під час вивчення навчальної дисципліни не допускаються та не толеруються.

У межах вивчення навчальної дисципліни здобувачам вищої освіти передбачено визнання і зарахування результатів навчання, набутих шляхом неформальної освіти, що розміщені на доступних платформах (<https://7eminar.ua/>, <https://seminar.expertus.com.ua/>, <https://sys2biz.com.ua/seminars/>, <https://finacademy.net/ua/webinars>), які сприяють формування компетентностей і поглибленню результатів навчання, визначених робочою програмою дисципліни, або забезпечують вивчення відповідної теми та/або виду робіт з програми навчальної дисципліни (детальніше у Положенні про порядок визнання та зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ).

9 Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». При поточному оцінюванні виконаної здобувачем роботи з кожної структурної одиниці і отриманих ним результатів викладач виставляє йому певну кількість балів із призначених робочою програмою для цього виду роботи. При цьому кожна структурна одиниця (робота) може бути зарахована, якщо здобувач набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності не допускаються та не толеруються.

Отриманий здобувачем бал за зарахований вид навчальної роботи (структурну одиницю) після її оцінювання викладач виставляє в електронному журналі обліку успішності здобувачів вищої освіти. За умови виконання усіх видів навчальної роботи за результатами поточного контролю протягом вивчення навчальної дисципліни, встановлених її Робочою програмою, здобувач денної форми здобуття освіти з навчальної дисципліни, підсумковим контролем для якої є іспит, може набрати до 60 балів (здобувач заочної форми – до 50 балів). Позитивну підсумкову оцінку здобувач може отримати, якщо за результатами поточного та підсумкового контролів набере від 60 до 100 балів. Семестрова підсумкова оцінка розраховується в автоматизованому режимі в інформаційній підсистемі «Електронний журнал» (ІС «Електронний університет») і відповідно до накопиченої суми балів визначається оцінка за інституційною шкалою та шкалою ЄКТС (див. таблицю Співвідношення...), яка заноситься в екзаменаційну відомість, а також до Індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти.

При оцінюванні результатів навчання здобувачів вищої освіти з будь-якого виду навчальної роботи (структурної одиниці) рекомендується використовувати наведені нижче

узагальнені критерії:

Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий)	Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними приладами та інструментами, прикладними програмами. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>похибки</i> .
Добре (середній)	Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання правил, закономірностей тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно (достатній)	Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно (недостатній)	Здобувач вищої освіти виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекидає їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни.

Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів *денної* форми здобуття освіти у 1 семестрі

Аудиторна робота						Контрольні заходи		Семестровий контроль	Разом
Практичні заняття						Тестовий контроль:		Іспит	
1	2	3	4	5	6	ТК 1	ТК 2-3		
Кількість балів за вид навчальної роботи (мінімум-максимум)									
3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	9-15	9-15	24-40	60-100**
18-30						18-30		24-40	

Примітка: **За набрану з будь-якого виду навчальної роботи з дисципліни кількість балів, нижче встановленого мінімуму, здобувач отримує незадовільну оцінку і має її перездати у встановлений викладачем (деканом) термін. Інституційна оцінка встановлюється відповідно до таблиці «Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС».

Оцінювання результатів тестового контролю

Кожен з двох тестів, передбачених робочою програмою, складається із 20 тестових завдань. Максимальна сума балів, яку може набрати студент за результатами тестування, складає 15.

Відповідно до таблиці структурування видів робіт за тематичний контроль здобувач

залежно від кількості правильних відповідей може отримати від 9 до 15 балів:

Таблиця – Розподіл балів залежно від наданих правильних відповідей на тестові завдання

Кількість правильних відповідей	1–11	12–14	15–17	18–20
Відсоток правильних відповідей	0-59	60-74	75-89	90-100
Кількість балів	-	9		15

На тестування відводиться 25 хвилин. Студент проходить тестування в онлайн режимі у Модульному середовищі для навчання на сторінці навчальної дисципліни. Тестування здобувачів вищої освіти у Модульному середовищі для навчання автоматично оцінюються за критеріями, наведеними у таблиці вище.

При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну наступного контролю.

Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми здобуття освіти

Аудиторна робота			Самостійна, індивідуальна робота	Семестровий контроль	Разом
Практичне заняття			Контрольна робота	Іспит	Сума балів
1	2	3			
Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум)					
6-10	6-10	6-10	12-20	30-50	60-100
18-30			12-20	30-50	

Таблиця – Критерії оцінювання практичних робіт студентами заочної форми здобуття освіти

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей, кількість балів	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий) 9-10	Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; вміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення завдань, вміє заповнювати форми звітності, аналізувати їх на помилки та виправляти їх, шукати взаємозв'язки між формами. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>помилки</i> .
Добре (середній) 7-8 балів	Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання правил, закономірностей тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно (достатній) 6 балів	Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно (недостатній)	Здобувач вищої освіти виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекидає їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни.

Оцінювання якості виконання контрольної роботи студентами заочної форми здобуття освіти

Контрольна робота передбачає виконання трьох завдань – два теоретичних і одне – практичне (заповнення форми звітності або окремого розділу (розділів)). Кількість завдань у контрольній роботі залежно від особливостей дисципліни визначає кафедра. Зміст завдань наведено в методичних рекомендаціях до виконання контрольної роботи. При оцінюванні контрольної роботи враховуються якість її виконання та захист, кожен з цих показників оцінюються максимально: кожне з теоретичних завдань – 5 балами, практичне завдання 10 балами, загальна максимальна сума балів становить 20. Критерії оцінювання контрольної роботи:

Таблиця – Розподіл балів між завданнями контрольної роботи здобувача вищої освіти

Види завдань	Для кожного окремого виду завдань		
	Мінімальний (достатній) бал	Потенційні позитивні бали* (середній бал)	Максимальний (високий) бал
Теоретичне питання № 1	3	4	5
Теоретичне питання № 2	3	4	5
Теоретичне питання № 3	3	4	5
Практичне завдання	3	4	5
Всього балів	12	16	20

Примітка. *Позитивний бал за контрольну роботу, відмінний від мінімального (12 балів) та максимального (20 балів), знаходиться в межах 13-19 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) контрольної роботи.

Кожне завдання контрольної роботи здобувача вищої освіти оцінюється з використанням нижченаведених у таблиці критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти (щодо визначення достатнього, середнього та високого рівня досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей).

Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю (іспит)

Освітня програма передбачає підсумковий семестровий контроль з дисципліни у формі іспиту, завданням якого є системне й об'єктивне оцінювання як теоретичної, так і практичної підготовки здобувача з навчальної дисципліни. Складання іспиту відбувається тестами в онлайн режимі у Модульному середовищі для навчання на сторінці навчальної дисципліни. Підсумковий тест складається із 25 тестових завдань. Максимальна сума балів, яку може набрати студент за результатами тестування, складає 40.

Відповідно до таблиці структурування видів робіт за іспит здобувач залежно від кількості правильних відповідей може отримати від 24 до 40 балів:

На тестування відводиться 30 хвилин. Тестування здобувачів вищої освіти у Модульному середовищі для навчання автоматично оцінюються за критеріями, наведеними у таблиці вище.

Таблиця – Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю здобувачів денної форми здобуття освіти (40 балів для підсумкового контролю)

Тестування	Мінімальний (достатній) бал (задовільно)	Потенційні позитивні бали* (середній бал) (добре)	Максимальний (високий) бал (відмінно)
Кількість правильних відповідей	15–16	17–22	23–25
Відсоток правильних відповідей	60-74	75-89	90-100
Кількість балів	24		40

Примітка. *Позитивний бал за іспит, відмінний від мінімального (24 бали) та максимального (40 балів), знаходиться в межах 25-39 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) іспиту.

Таблиця – Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю здобувачів заочної форми здобуття освіти (50 балів для підсумкового контролю)

Тестування	Мінімальний (достатній) бал (задовільно)	Потенційні позитивні бали* (середній бал) (добре)	Максимальний (високий) бал (відмінно)
Кількість правильних відповідей	15–16	17–22	23–25
Відсоток правильних відповідей	60-74	75-89	90-100
Кількість балів	30		50

Примітка. *Позитивний бал за іспит, відмінний від мінімального (30 балів) та максимального (50 балів), знаходиться в межах 31-49 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) іспиту.

Для кожного окремого виду завдань підсумкового семестрового контролю застосовуються критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти, наведені вище (Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти).

Таблиця – Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна шкала (Опис рівня досягнення здобувачем вищої освіти запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни)	
		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90-100	Зараховано	Відмінно/Excellent – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83-89		Добре/Good – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
C	73-82		
D	66-72		
E	60-65		Задовільно/Satisfactory – Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з навчальної дисципліни
FX	40-59	Незараховано	Незадовільно/Fail – Низка запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0-39		Незадовільно/Fail – Результати навчання відсутні

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС визначається в автоматизованому режимі після внесення викладачем результатів оцінювання з усіх видів робіт до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС у наведеній нижче таблиці.

Семестровий іспит виставляється, якщо загальна сума балів, яку набрав студент з дисципліни за результатами поточного та підсумкового контролю, знаходиться у межах від 60 до 100 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «відмінно/добре/задовільно», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом сумі балів відповідно до таблиці Співвідношення.

10 Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Поняття, історія і розвиток науки.
2. Методологія наукових досліджень.
3. Науковий метод і теорія.
4. Документи як джерела інформації.
5. Вивчення і пошук документів. Патентний пошук.
6. Робоча програма науково-дослідної роботи.
7. Поняття наукового напрямку, теми, задач дослідження.

8. Перелік пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок.
9. Перелік напрямів досліджень, що виконуються за рахунок держбюджетних коштів.
10. Мета і завдання експериментальних досліджень.
11. Основні означення і терміни експериментальних досліджень.
12. Етапи експерименту.
13. Математична теорія планування експериментів.
14. Оцінка адекватності теоретичних рішень.
15. Визначення критерію Кохрена.
16. Визначення критерію Фішера.
17. Комп'ютерні технології та інструментарій експерименту.
18. Публікація наукових матеріалів.
19. Схема створення наукової публікації.
20. Робота над статтею.
21. Використання штучного інтелекту при написанні наукових робіт.
22. Складання і оформлення списку використаних джерел.
23. Публікація у міжнародних журналах.
24. Наукова етика.
25. Науковий стиль.
26. Оформлення результатів наукових досліджень.
27. Підготовка до усної презентації.
28. Формування списку літературних джерел.
29. Загальні правила цитування та посилання на використані джерела.
30. Реєстри унікальних ідентифікаторів вчених.
31. Міжнародні наукометричні бази даних та індекси цитування.
32. Цифровий ідентифікатор наукових публікацій.
33. Гранти – як основа для фінансування наукових досліджень.
34. Складання CV для оформлення грантової заявки на фінансування наукового дослідження.

11 Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Методологія і організація наукових досліджень» в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Захаркевич О.В. Основи наукових досліджень: навч. посібник / О.В. Захаркевич, Г.С. Швець, О.М. Сарана. – Хмельницький : ХНУ, 2013. – 223 с. (Розділ 8. Оформлення результатів наукової роботи).
2. Захаркевич О.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Методологія і організація наукових досліджень» для студентів денної форми навчання спеціальності 182 – Технології легкої промисловості / О. В. Захаркевич. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 43 с.

12 Матеріально-технічне та програмне забезпечення дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує використання загальнонавчаних програм і операційних систем.

13 Рекомендована література

Основна

1. Медвідь В. Ю. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. / В. Ю. Медвідь, Ю. І. Данько, І. І. Коблянська. – Суми: ШНАУ, 2020. – 220 с. https://agro.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/20201113_100711.pdf
2. Бхаттачарджи А. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. / А. Бхаттачарджи, Н.

Ситник – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. – 173 с.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/49231/1/Metodolohiia_orhanizatsiia_naukovykh_doslidzhen_2022.pdf

Додаткова

3. Державне підприємство “Український інститут промислової власності” [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.ukrpatent.org>.

4. Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2022 року: постанова КМУ № 942 від 7 вересня 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/942-2011-%D0%BF>

5. Що таке DOI?/ Корисна інформація / Internauka ” [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.inter-nauka.com/poleznaya-informatsiya/doi/>

6. Наукометрія.pdf [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/18929/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%96%D1%8F.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. Мартинюк О. М. Академічне письмо (конспект лекцій): навчально-методичне видання. / О.М. Мартинюк. – Луцьк : Вежа, 2021. – 48 с.
https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/20241/1/akadem_mart.pdf

8. Захаркевич О.В. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Методологія і організація наукових досліджень» для студентів денної форми навчання спеціальності 182 – Технології легкої промисловості / О. В. Захаркевич. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 43 с.

9. Harzing A.W. Two new kids on the block: How do Crossref and Dimensions compare with Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus and the Web of Science? / A.W. Harzing // Scientometrics. – 2019. – vol. 120, no. 1. – P. 341-349.

10. Грантові можливості [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://iii.ua/uk/grantovi-mozhливosti>.

11. Грантовий менеджмент від УКФ :: Український культурний фонд [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://ucf.in.ua/p/management_lectures.

14 Інформаційні ресурси

1. Модульне середовище для навчання. URL:

<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=9929> .

2. Електронна бібліотека університету. URL: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/plage_lib.php.

3. Репозитарій ХНУ. URL: <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/>.