

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технологій і дизайну
Кафедра технології і конструювання швейних виробів

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Декан факультету технологій і дизайну
 Тетяна ІВАНЦЕНА
 Підпис: *Тетяна Іванцєна*
 2024 р.



СИЛАБУС

Навчальна дисципліна Методологія і організація наукових досліджень

Освітньо-професійна програма Конструювання та технології швейних виробів

Рівень вищої освіти Другий (магістерський)

Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач(і)	Захаркевич Оксана Василівна
Профайл викладача	https://tksv.khmnu.edu.ua/zakharkevich/
E-mail викладача(ів)	zakharkevych@khmnu.edu.ua zbir_vukladach@ukr.net
Контактний телефон	067-749-16-47
Сторінка дисципліни в ІСУ	https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=5282
Консультації	Очні: Відповідно до графіка, встановленого кафедрою Онлайн: за необхідністю та попередньою домовленістю

Характеристика дисципліни

Статус дисципліни	Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Загальний обсяг		Кількість годин						Самостійна робота, у т.ч. ІРС	Курсовий проєкт	Курсова робота	Форма семестрового контролю	
				Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття					зalic				іспит	
						Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття						
О	Д	1	1	5,0	150	51	17	34			99				+	

Анотація дисципліни

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 і заочної форм здобуття освіти спеціальності 182 Технології легкої промисловості. При викладанні дисципліни використовуються активні і творчі форми проведення занять, зокрема оглядові лекції (для студентів заочної форми здобуття освіти), методи комп'ютерного моделювання тощо.

Пререквізити: вихідна; **кореквізити:** Іноземна мова (за професійним спрямуванням), Кваліфікаційна робота.

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни. Формування особистості фахівця, здатного виконувати прикладні технологічні та наукові дослідження, спрямовані на підвищення якості швейних виробів та ефективності виробництва.

Завдання дисципліни. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми виробництва і технологій легкої промисловості або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. ЗК 2. Здатність планувати та управляти часом. ЗК 5. Здатність працювати в команді. ФК 2. 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 4. Здатність виявляти ініціативу та лідерські якості, нести особисту відповідальність у професійній сфері. ФК 5. Здатність використовувати інформаційні технології для обробки і аналізу емпіричних

даних, моделювання, проектування, виготовлення та контролю якості виробів легкої промисловості різного призначення. ФК 7. Здатність адаптуватись та вирішувати широке коло складних проблем та задач, що характеризуються невизначеністю умов та вимог, у сфері виробництва та технологій легкої промисловості.

Очікувані результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: ПРН 1. 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 2. Планувати наукові та/або прикладні дослідження у сфері технологій легкої промисловості, обирати ефективні методи дослідження, обробляти та аналізувати результати досліджень, обґрунтовувати висновки. ПРН 3. 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 6. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, з огляду на технологічні, комерційні, законодавчі та інші аспекти, здійснювати необхідний захист інтелектуальної власності. ПРН 7. Знаходити необхідну для розробки і реалізації наукових та інноваційних проектів інформацію в науковій літературі, патентах, базах даних, інших джерелах, оцінювати, обробляти та критично аналізувати її. ПРН 10. 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 11. Організувати 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 12. Самостійно опановувати нові знання і навички, допомагати у навчанні іншим членам колективу.

Тематичний і календарний план вивчення дисципліни.

№ тижня	Тема лекції	Тема лабораторного заняття	Самостійна робота студента		
			зміст	год.	література
1	2	3	4	5	6
1	Вступ. Загальні відомості про науку і наукові дослідження	Лабораторна робота (далі ЛР) 1. Вибір теми наукових досліджень, формулювання задачі наукового дослідження	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 1), підготовка до виконання ЛР 1	5	[1, с. 5-10; 2, с. 5-20; 7, с. 5-17]
2	-	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 1), підготовка до захисту ЛР 1	5	[1, с. 5-10; 2, с. 5-20; 7, с. 5-17]
3	Інформаційне забезпечення наукових досліджень	ЛР 2. Інформаційний пошук. Патентний пошук. Формування списку літературних джерел	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 2), підготовка до виконання ЛР 2	5	[3, с. 107-124; 1, с. 30-36; 2, с. 39-57; 7, с. 48-77; 6]
4	-	-	Підготовка до захисту ЛР 2, підготовка до виконання ЛР 3	6	[7, с. 48-77; 6]
5	Методика планування науково-дослідної роботи	ЛР 3. Інформаційні дослідження. Обґрунтування мети досліджень, актуальності роботи	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 3), підготовка до виконання ЛР 3	6	[1, с. 38-65; 2, с. 58-85; 7, с. 18-47; 8; 9]
6	-	-	Самостійне опрацювання теми «Наукові установи і кадри». Підготовка до виконання ЛР 4	6	[2, с. 21-30; 3, с. 29-47; 6]
7	Планування і проведення експерименту	ЛР 4. Планування експерименту. Оцінка адекватності теоретичних рішень	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 4). Підготовка до тестування з теми 1 (лекції 1-3)	6	[1, с. 66-69; 2, с. 86-115; 7, с. 5-77]
8	-	-	Підготовка до захисту ЛР 3. Підготовка до тестування з теми 1	6	[2, с. 5-115; 7, с. 5-77]
9	Визначення адекватності теоретичних рішень	ЛР 4. Планування експерименту. Оцінка адекватності теоретичних рішень	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 5), доопрацювання ЛР 4	6	[1, с. 70-76; 2, с. 174-183]
10	-	-	Підготовка до захисту ЛР 4	6	[1, с. 70-76; 2, с. 174-183]
11	Особливості публікації результатів наукових досліджень	ЛР 5. Оформлення результатів наукових досліджень. Підготовка до усної презентації	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 6), підготовка до захисту ЛР 4, підготовка до виконання ЛР 5	6	[2, с. 116-122; 8]
12	-	-	Підготовка до захисту ЛР 5 та підготовка до виконання ЛР 6	6	[2, с. 116-122]
13	Наукові твори	ЛР 6. Наукометричні бази даних	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 7), підготовка до виконання і захисту ЛР 6	6	[3, с. 48-49; 5; 8]
14	-	-	Доопрацювання ЛР 6	6	[8]

1	2	3	4	5	6
15	Оцінка ефективності наукової роботи, частина 1	ЛР 7. Складання CV для оформлення грантової заявки на фінансування наукового дослідження, частина 1	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 8), підготовка до захисту ЛР 6; підготовка до виконання ЛР 7	6	[1, с. 77-86; 2, с. 122-127]
16	-	-	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до тестування з тем 2-3 (лекції 4-7). Підготовка до захисту ЛР 7.	6	[1, с. 8-84; 2, с. 115-127]
17	Оцінка ефективності наукової роботи, частина 2	ЛР 7. Складання CV для оформлення грантової заявки на фінансування наукового дослідження, частина 2	Підготовка до захисту ЛР 7. Підготовка до тестування	6	[2; 7; 8]

Примітка: * Лекції проводяться через тиждень по дві години, лабораторні заняття – через тиждень по чотири години (чисельники чи знаменник відповідно до розкладу занять).

Політика дисципліни

Організація освітнього процесу з дисципліни відповідає вимогам положень про організаційне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, освітньої програми та навчального плану. Студент зобов'язаний відвідувати лекції і лабораторні заняття згідно з розкладом. Пропущене лабораторне заняття студент зобов'язаний опрацювати самостійно у повному обсязі і відзвітувати перед викладачем не пізніше, ніж за тиждень до чергової атестації. До лабораторних занять студент має підготуватися за відповідною темою і проявляти на занятті активність.

Набутті особою знання з дисципліни або її окремих розділів у неформальній освіті зараховуються відповідно до Положення про порядок визнання і зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ (вебсайт Університету (<https://khmnu.edu.ua/>): розділ «Нормативні документи», рубрика – «Положення», сторінка – «Положення про організацію освітньої діяльності»).

Критерії оцінювання результатів навчання

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за **чотирибальною** шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих **позитивно** з урахуванням коефіцієнта вагомості. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів перед допуском до виконання лабораторної роботи; знання теоретичного матеріалу з теми; якість оформлення протоколу; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті рішення; своєчасний захист лабораторної роботи.

При цьому використовуються методи поточного контролю: усне опитування перед допуском до лабораторного заняття; захист лабораторних робіт; тестовий контроль теоретичного матеріалу з теми.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контрольного заходу, який проводиться методом тестування з усього матеріалу дисципліни. Студент, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається невстигаючим. Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється тестуванням.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів *денної* форми здобуття освіти у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота							Підсумковий контроль (іспит)		
Лабораторні роботи №:							Тестовий контроль:		Підсумковий контрольний захід
1	2	3	4	5	6	7	T 1	T 2-3	
BK*:							0,4	0,2	0,4

Умовні позначення: Т – тема дисципліни; BK – ваговий коефіцієнт.

Оцінювання тестових завдань

Тематичний тестовий контроль для кожного студента складається з тестових завдань. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою. Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту, представлена у таблиці.

Співвідношення правильних відповідей (%) і оцінки за тест

Відсоток правильних відповідей	0–59	60–74	75–89	90–100
Оцінка за 4-бальною шкалою	2	3	4	5

Якщо студент отримав негативну оцінку, то він має перездати її в установленому порядку, але обов'язково до терміну наступного контролю. Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені у таблиці.

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Вітчизняна оцінка, критерії	
A	4,75–5,00	5	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навиків
B	4,25–4,74	4	Добре – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4	Добре – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25–3,74	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	Незадовільно – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

Питання для підсумкового контролю з дисципліни

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.

Рекомендована література

Основна література

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

Додаткова література

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 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.
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.