

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



СИЛАБУС

Навчальна дисципліна Методологія і організація наукових досліджень

Освітньо-професійна програма Конструювання та технології швейних виробів

Рівень вищої освіти Другий (магістерський)

Таблиця 1 – Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач(і)	Захаркевич Оксана Василівна
Профайл викладача.	https://tksv.khmn.edu.ua/zakharkevich/
E-mail викладача(ів)	zakharkevych@khmn.edu.ua zbir_vukladach@ukr.net
Контактний телефон	067-749-16-47
Сторінка дисципліни в ІСУ	https://msn.khmn.edu.ua/course/view.php?id=5282
Навчальний рік	2023-2024
Консультації	Очні: четвер, 3-я пара, БП-415; п'ятниця, 3-я пара, БП-415 Он лайн: за необхідністю та попередньою домовленістю

Загальна характеристика дисципліни

Статус дисципліни	Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг		Кількість годин						Форма семестрового контролю				
				Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття				Індивідуальна робота студента	Самостійна робота, в т.ч. ІРС	Курсовий проект	Курсова робота	залік	іспит	
						Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття							
О	1	1	5,0	150	51	17	34			99					+	1

Анотація навчальної 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, заочної та дистанційної форм навчання спеціальності 182 Технології легкого промисловості. При викладанні дисципліни використовуються активні і творчі форми проведення занять, зокрема оглядові лекції, методи комп'ютерного моделювання тощо.

Пререквізити: вихідна; **кореквізити:** комп'ютерні технології в галузі.

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. 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.

Очікувані результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: **формулювати** тему, актуальність, новизну, теоретичну і практичну значущість дослідження; **розрізняти** об'єкт і предмет дослідження; **добирати** матеріал для досліджень, **обгрунтовувати** висновки; **оформлювати** наукові результати згідно з вимогами до публікацій; **презентувати** результати наукового дослідження; **організувати** 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 проекту.

Тематичний план дисципліни і календар його виконання.

Таблиця 3 – Тематичний план дисципліни

№ тижня	Тема лекції	Тема лабораторного / практичного 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; 4, с. 5-17]
2	-	-	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 1), підготовка до захисту ЛР 1	5	[1, с. 5-10; 2, с. 5-20; 4, 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; 4, с. 48-77; 6]
4	-	-	Підготовка до захисту ЛР 2, підготовка до виконання ЛР 3	5	[4, с. 48-77; 6]
5	Методика планування науково-дослідної роботи	ЛР 3. Інформаційні дослідження. Обгрунтування мети досліджень, актуальності роботи	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 3), підготовка до виконання ЛР 3	5	[1, с. 38-65; 2, с. 58-85; 4, с. 18-47; 8; 9]
6	-	-	Самостійне опрацювання теми «Наукові установи і кадри». підготовка до виконання ЛР 4	5	[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)	5	[1, с. 66-69; 2, с. 86-115; 4, с. 5-77]
8	-	-	Підготовка до захисту ЛР 3. Підготовка до тестування з теми 1	5	[2, с. 5-115; 4, с. 5-77]
9	Визначення адекватності теоретичних рішень	ЛР 4. Планування експерименту. Оцінка адекватності теоретичних рішень	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 5), доопрацювання ЛР 4	5	[1, с. 70-76; 2, с. 174-183]
10	-	-	Підготовка до захисту ЛР 4	5	[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	5	[2, с. 116-122; 12]
12	-	-	Підготовка до захисту ЛР 5 та підготовка до виконання ЛР 6	5	[2, с. 116-122]
13	Наукові твори	ЛР 6. Наукометричні бази даних	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 7), підготовка до виконання захисту ЛР 6	5	[3, с. 48-49; 5; 10; 11]
14	-	-	Доопрацювання ЛР 6	5	[10; 11]
15	Оцінка ефективності наукової роботи	ЛР 7. Складання CV для оформлення грантової заявки на фінансування наукового дослідження	Опрацювання лекційного матеріалу (лекція 8), підготовка до захисту ЛР 6; підготовка до виконання ЛР 7	5	[1, с. 77-86; 2, с. 122-127; 10; 11; 12]
16	-	-	Підготовка до тестування з тем 2-3 (лекції 4-7)	5	[1, с. 8-84; 2, с. 115-127; 11]
17	-	-	Підготовка до захисту ЛР 7. Підготовка до тестування з тем 2-3	6	[2; 4]

Примітка:* Лекції і лабораторні заняття проводяться раз у два тижні по дві години (чисельник чи знаменник відповідно до розкладу занять).

Політика дисципліни.

Організація освітнього процесу в Університеті відповідає вимогам положень про організаційне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, освітній програмі та навчальному плану. Студент зобов'язаний відвідувати лекції і практичні заняття згідно з розкладом, не запізнюватися на заняття, домашні завдання виконувати відповідно до графіка.

Термін захисту лабораторної роботи вважається своєчасним, якщо студент захистив її на наступному після виконання роботи занятті. Пропущене лабораторне заняття студент зобов'язаний відпрацювати в лабораторіях кафедри у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни можуть користуватись як наявним в аудиторіях кафедри комп'ютерним обладнанням, так і власними пристроями (ноутбуками, планшетами, смартфонами). Власними пристроями можна користуватися як для роботи в системі Moodle, так і для доступу до зовнішніх інформаційних ресурсів, які необхідні для виконання лабораторних робіт та пов'язаних із ними, власних завдань магістерської роботи.

Лабораторні роботи виконуються індивідуально або групами, згідно з варіантами, що представлені у методичних вказівках до лабораторних робіт. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення правил академічної доброчесності. У разі наявності плагіату (спроба представити до захисту лабораторну роботу іншого варіанту) здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати лабораторну роботу згідно із його варіантом.

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; презентація індивідуальних завдань.

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 навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

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

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

Оцінювання тестових завдань

Тематичний тест для кожного студента складається з двадцяти п'яти тестових завдань, кожне з яких оцінюється одним балом. Максимальна сума балів, яку може набрати студент, складає 25.

Тестові завдання для кожного студента випадково генеруються із загального банку питань у середовищі для навчання Moodle. Оцінювання відповідей студента здійснюється в автоматичному режимі. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою. Сума балів пропорційна кількості правильних відповідей. Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту, представлена у нижченаведеній таблиці.

Сума балів за тестові завдання	1–13	14–16	17–22	23–25
Оцінка за 4-бальною шкалою	2	3	4	5

На тестування відводиться 30 хвилин.

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 вітчизняної 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

Контрольні питання 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. Складання і оформлення списку використаних джерел.
22. Публікація у міжнародних журналах.
23. Наукова етика.
24. Науковий стиль.
25. Оформлення результатів наукових досліджень.
26. Підготовка до усної презентації.
27. Формування списку літературних джерел.
28. Загальні правила цитування та посилання на використані джерела.
29. Реєстри унікальних ідентифікаторів вчених.
30. Міжнародні наукометричні бази даних та індекси цитування.
31. Цифровий ідентифікатор наукових публікацій.
32. Гранти – як основа для фінансування наукових досліджень.
33. Складання CV для оформлення грантової заявки на фінансування наукового дослідження.

Рекомендована література.

Основна

1. Мальська М. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / М. Мальська, Н. Паньків. – Львів : Видавництво ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 226 с. <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/Osnovy-naukovykh-doslidzhen-Pan-kiv-Malska.pdf>.
2. 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
3. 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
4. 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
5. Захаркевич О.В. Основи наукових досліджень: навч. посібник / О.В. Захаркевич, Г.С. Швець, О.М. Сарана. – Хмельницький : ХНУ, 2013. – 223 с.

Додаткова

6. Державне підприємство “Український інститут промислової власності” [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.ukrpatent.org>.
7. 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>
8. Що таке DOI?/ Корисна інформація / Internauka ” [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.inter-nauka.com/poleznaya-informatsiya/doi/>
9. 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>
10. 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.
11. 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.