

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету ФТД

Тетяна ІВАНІШЕНА

2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інноваційні технології швейного виробництва

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** – ОФП.03

Мова навчання – українська

Статус дисципліни: обов'язкова (фахової 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	150	50	16		34		100			+	
З	1	1	5	150	12	6		6		138			+	

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Конструювання та технології швейних виробів» (2025 р.) за спеціальністю G15 Технології легкої промисловості

Робоча програма складена _____ канд. техн. наук, доц. Вікторія МИЦА

Схвалена на засіданні кафедри Технології і конструювання швейних виробів

Протокол № 1 від "29" 08 2025 р.

Зав. кафедри ТКШВ _____ д-р. техн. наук, проф. Світлана КУЛЕШОВА

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій і дизайну

Голова вченої ради факультету _____ Тетяна ІВАНІШЕНА

Хмельницький 2025

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

Тип дисципліни	Обов'язкова
Освітній рівень	Другий (магістерський)
Мова викладання	Українська
Семестр	Перший
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	5
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна/заочна

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері виробництва і технологій легкої промисловості, достатні для продукування нових ідей та проведення досліджень; розуміти і недвозначно доносити власні висновки, результати досліджень та інновацій до фахівців і нефахівців, зокрема з колегами, бізнес-партнерами та здобувачами освіти, аргументувати свою позицію; 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; розуміти широкий міждисциплінарний контекст виробництва і технологій легкої промисловості, враховувати правові, економічні, соціальні, етичні, екологічні аспекти при вирішенні складних наукових, інженерних та виробничих задач та прийнятті відповідних рішень; використовувати сучасні інформаційні технології для організації та ефективного здійснення конструкторсько-технологічних процесів виробництва конкурентоспроможних швейних виробів різного асортименту та із різних матеріалів.

Зміст навчальної дисципліни. Особливості інноваційної діяльності підприємств легкої промисловості України. Інновації та тенденції в швейній промисловості. Адитивні технології та область їх застосування. Розумний одяг: функціональні можливості та область використання. Віртуальна (VR), доповнена (AR) та змішана (MR) реальності для потреб fashion-індустрії. Технологія створення цифрового одягу. Штучний інтелект у fashion-індустрії.

Запланована навчальна діяльність: Запланована навчальна діяльність*: Мінімальний обсяг навчальних занять в одному кредиті ЄКТС навчальної дисципліни для другого (магістерського) рівня вищої освіти за денною формою здобуття освіти становить 10 годин; для заочної форми – 2–3 години на 1 кредит ЄКТС.

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

Форми оцінювання результатів навчання: захист практичних робіт, тестування

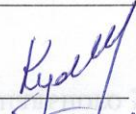
Вид семестрового контролю: залік – 1 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Гук О.В. Інвестування інноваційної діяльності: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 073 Менеджмент. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського / О.В. Гук, Л.П. Шендерівська, Г.А. Мохонько. – Видавництво «Політехніка», 2022. – 186 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48941/1/Invest_GSM_2022.pdf.
2. Зінько Р.В. Спеціальні технології у легкій промисловості: Навчально-методичний посібник / Р.В. Зінько, В.Т. Дмитрів, О.С. Поліщук, О.Ю. Скоропад. – Львів: Растр 7, 2023. – 224 с.
3. Манжілевський, О. Д. Сучасні адитивні технології 3D друку. Особливості практичного застосування : навчальний посібник / О. Д. Манжілевський, Р. Д. Іскович-Лотоцький. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 105 с. http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/IRVC/2021/Manzhilev_2021_105.pdf.
4. Савцова О. В. Інноваційні матеріали та речовини в хімічній інженерії: конспект лекцій для студентів 1 курсу денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія / О. В. Савцова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 105 с. <https://core.ac.uk/download/pdf/334604238.pdf>.
5. Технології комп'ютерного проектування одягу : навч. посіб. / С.Г. Кулешова, О.В. Захаркевич, О.М. Домбровська, О.А. Дітковська, В.В. Мица. Харків : в-во Друкарня Мадрид, 2025. 353 с.
6. Курс «Інноваційні технології швейного виробництва». <https://msn.khmnua.edu.ua/course/view.php?id=9928>

Викладач: кандидат технічних наук, доцент Вікторія МИЦА

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Посада	Назва факультету	Підпис	Ініціали, прізвище
Завідувач кафедри технологій 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

«**ГОЛОВНИК СЛУЖБИ**»

«**ВВЕДІНО ВІСЬМЕ**»

від «**9**» **08** 2013 р. № **144**

Львівського

Інституту Технологій Хмельницького національного

«**ЗАТВЕРДЖЕНО НА НАЧАЛО ЛІННІСТІ**»

(підпис виконуючого обов'язків)

Хмельницького національного університету

ВНЕСЕНО

Боромою Ільїною Хмельницького національного університету

«**ГОЛОВНИК**»

Церетінова

СВО ХНУ 202100303-2013

3 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дисципліна «Інноваційні технології швейного виробництва» є однією із обов'язкових фахових дисциплін і займає провідне місце у підготовці фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G15 Технології легкої промисловості за освітньо-професійною програмою «Конструювання та технології швейних виробів».

Пререквізити – вихідна.

Постреквізити – ОФП.04 Проєктування конструкторської документації, ОФП.05 Проєктування конструкторської документації (курсний проєкт), ОФП.06 Переддипломна практика, ОФП.07 Кваліфікаційна робота.

Відповідно до **Стандарту вищої освіти** із зазначеної спеціальності та освітньо-професійної програми дисципліна має забезпечити:

компетентності. 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 (ІК). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК1). Здатність спілкуватися іноземною мовою (ЗК3). Навички міжособистісної взаємодії (ЗК4). Здатність працювати в команді (ЗК5). 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 (ФК2). Здатність виявляти ініціативу та лідерські якості, нести особисту відповідальність у професійній сфері (ФК4). Здатність приймати ефективні рішення та забезпечувати належний рівень якості виконуваних робіт, безпеку та економічну ефективність у сфері виробництв та технологій легкої промисловості (ФК6). Здатність адаптуватись та вирішувати широке коло складних проблем та задач, що характеризуються невизначеністю умов та вимог, у сфері виробництв та технологій легкої промисловості (ФК7). Здатність розробляти конструкторську та технологічну документацію для створення конкурентоспроможних швейних виробів на основі інтеграції навчального, виробничого процесів з урахуванням наукових підходів і використанням сучасних інформаційних технологій (УК).

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 (ПРН1). Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з наукових, інженерних та виробничих питань у сфері технологій легкої промисловості, презентувати результати своєї діяльності (ПРН3). Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, результати досліджень та інновацій до фахівців і нефахівців, зокрема з колегами, бізнес-партнерами та здобувачами освіти, аргументувати свою позицію (ПРН4). 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 (ПРН6). Розуміти широкий міждисциплінарний контекст виробництва і технологій легкої промисловості, враховувати правові, економічні, соціальні, етичні, екологічні аспекти при вирішенні складних наукових, інженерних та виробничих задач та прийнятті відповідних рішень (ПРН8). Організовувати конструкторсько-технологічні процеси виробництва конкурентоспроможних швейних виробів різного асортименту з урахуванням властивостей матеріалів з використанням сучасних інформаційних технологій (ПРН 14).

Мета дисципліни. Формування особистості фахівця, здатного вирішувати типові та складні завдання з технології виготовлення швейних виробів, у т.ч. з застосуванням інноваційних технологій для впровадження їх у масове виробництво.

Предмет дисципліни. Інноваційні технології та обладнання для виготовлення матеріалів, виробів, цифровий одяг та штучний інтелект для розробки конкурентоздатних швейних виробів.

Завдання дисципліни. Формування практичних навичок для здійснення аналізу та відбору найбільш ефективних інноваційних проєктів, обґрунтування перспектив і тенденцій розвитку інноваційних технологій у виробництві виробів легкої промисловості.

Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент має: мати спеціалізовані знання щодо впровадження інноваційних технологій в умовах масового виробництва одягу; вміти розробляти та реалізовувати інноваційні проєкти з використанням сучасних цифрових технологій; вміти використовувати сучасні інформаційні технології для створення конкурентоспроможних виробів легкої промисловості як у фізичному, так і у цифровому вираженнях.

4 СТРУКТУРА ЗАЛІКОВИХ КРЕДИТІВ ДИСЦИПЛІНИ

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	практ. роботи	СРС	лекції	практ. роботи	СРС
	<i>Перший семестр</i>			<i>Перший семестр</i>		
Тема 1. Особливості інноваційної діяльності підприємств легкої промисловості України	2	8	10	3	3	18
Тема 2. Інновації та тенденції в швейній промисловості	4	4	17			20
Тема 3. Адитивні технології та область їх застосування	2	4	12			18
Тема 4. Розумний одяг: функціональні властивості та область використання	2	8	17			22
Тема 5. Віртуальна (VR), доповнена (AR) та змішана (MR) реальності в індустрії моди	2		14	3	3	20
Тема 6. Технологія створення цифрового одягу	2	10	14			20
Тема 7. Штучний інтелект у fashion-індустрії	2		16			20
Разом за 1-й семестр:	16	34	100	6	6	138

5 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5.1 Зміст лекційного курсу*

Перелік лекцій для студентів денної форми здобуття освіти

Номер теми	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Особливості інноваційної діяльності підприємств легкої промисловості України. Інновації: поняття, види. Інноваційна діяльність підприємства. Характеристика інноваційного процесу, зміст його етапів. Інноваційні проекти: обґрунтування, методи і критерії відбору найбільш ефективних. Літ.: [1] с. 8-53, 57-84, 87-93; [10]; [15]	2
2	Інновації та тенденції в швейній промисловості. Інновації в розробці продукції. Інновації в розкрої. Інновації в технології з'єднання. Інновації для формування і волого-теплової обробки виробів. Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]; [23]	4
3	Адитивні технології та область їх застосування. Поняття «адитивних технологій». Види 3D принтерів. Технології 3D друку. Види пластиків для здійснення 3D друку. Сфера застосування адитивних технологій. Літ.: [3] с. 6-24; [10]; [23]	2
4	Розумний одяг: функціональні можливості та область використання. Класифікація наноматеріалів. Нанотехнології в легкій промисловості. Загальна класифікація розумного одягу. Принципи проектування розумного одягу. Літ.: [2] с. 7-26; [4] с. 5-35, 38-79; [5] 56-84; [20]; [23]	2
5	Віртуальна (VR), доповнена (AR) та змішана (MR) реальності для потреб fashion-індустрії. Загальні поняття розширеної реальності (XR) у fashion-індустрії. Технологія віртуальної реальності (VR). Проекти із застосуванням технології віртуальної реальності. Технологія доповненої реальності (AR). Проекти із застосуванням технології доповненої реальності. Літ.: [5] с. 33-55; [11]; [12]; [13]; [21]; [23]	2
6	Технологія створення цифрового одягу. Поняття цифрового одягу та його вплив на індустрію моди. Технологія створення цифрового одягу. Мультибрендова онлайн-платформа DressX продажу цифрового одягу. Літ.: [5] с. 8-25; [6]; [21]; [22]; [23]	2

7	Штучний інтелект у fashion-індустрії. Технології штучного інтелекту. Нейронні мережі та сервіси на їхній базі для fashion-індустрії. Використання ChatGPT для розробки продуктів fashion індустрії. Створення колекції моделей одягу в середовищі Leonardo AI. Літ.: [7]; [8]; [9]; [11]; [12]; [23]	2
Разом:		16

Перелік оглядових лекцій для студентів заочної форми здобуття освіти

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Інновації та тенденції в швейній промисловості. Інновації в розробці продукції. Інновації в розкрої. Інновації в технології з'єднання. Інновації для формування і волого-теплової обробки виробів. Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]; [23]	3
2	Штучний інтелект у fashion-індустрії. Технології штучного інтелекту. Нейронні мережі та сервіси на їхній базі для fashion-індустрії. Використання ChatGPT для розробки продуктів fashion індустрії. Створення колекції моделей одягу в середовищі Leonardo AI. Літ.: [7]; [8]; [9]; [11]; [12]; [23]	3
Разом:		6

5.2 Зміст практичних занять

Перелік практичних занять для студентів денної форми здобуття освіти

№ п/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Інноваційні технології процесу виготовлення чоловічого піджака Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]; [23]	8
2	Інноваційні технології процесу виготовлення чоловічих штанів Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]; [23]	4
3	Інноваційні технології процесу виготовлення чоловічих сорочок Літ.: [2] с. 116-187, 191-201; [18]; [19]; [23]	4
4	Розробка розумного одягу з урахуванням властивостей наноматеріалів Літ.: [2] с. 7-26; [4] с. 5-35, 38-79; [5] 56-84; [20]; [23]	8
5	Розробка колекції моделей одягу з використанням штучного інтелекту Літ.: [7]; [8]; [9]; [11]; [12]; [23]	10
Разом:		34

Перелік практичних занять для студентів заочної форми здобуття освіти

№ п/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Розробка розумного одягу з урахуванням властивостей наноматеріалів Літ.: [2] с. 7-26; [4] с. 5-35, 38-79; [5] 56-84; [20]; [23]	3
2	Розробка колекції моделей одягу з використанням штучного інтелекту Літ.: [7]; [8]; [9]; [11]; [12]; [23]	3
Разом:		6

5.3 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота студентів усіх форм здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до практичних занять, тестування з теоретичного матеріалу тощо.

Студенти *заочної* форми здобуття освіти виконують ще й контрольну роботу. Вимоги до її виконання та варіанти визначаються методичними рекомендаціями до виконання контрольної роботи, 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.

Зміст самостійної роботи студентів денної форми здобуття освіти

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до практичного заняття	8
3	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1-2, підготовка до практичного заняття	12
5	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до практичного заняття	8
7	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т3, підготовка до практичного заняття	12
9	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т4, підготовка до практичного заняття	12
11	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т5, підготовка до практичного заняття	12
13	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т6, підготовка до практичного заняття	12
15	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т7, підготовка до практичного заняття	12
17	Опрацювання конспекту лекцій. Підготовка до тестового контролю з тем 1-7	12
Разом:		100

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 вирішувати типові та складні завдання з технології виготовлення швейних виробів, у т. ч. з застосуванням інноваційних технологій для впровадження їх у масове виробництво.

7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється під час практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу.

При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування;
- оцінювання результатів роботи на практичних заняттях;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати поточного контролю та тестового контролю.

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 й тестування.

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 формуванню 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 СТУДЕНТІВ 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 залік. Позитивну підсумкову оцінку здобувач може отримати, якщо за результатами поточного контролю 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>помилки</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, перекручує 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		
1	2	3	4	5	Т 1-7		
Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум)						Залік	
7-12	7-12	7-12	7-12	7-12	25-40		
					За рейтингом		
35-60					25-40	0	Сума балів
						60-100	

Оцінювання на практичних заняттях

Виконана й оформлена відповідно до встановлених Методичними рекомендаціями вимог практична робота комплексно оцінюється викладачем при її виконанні з урахуванням таких критеріїв: самостійність та правильність виконання; повнота відповіді, наявність оформленої роботи тощо.

Результат виконання і оформлення здобувачем вищої освіти кожної практичної роботи оцінюється відповідно до таблиці Критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти та рівня досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей з присвоєнням йому відповідної суми балів.

У випадку виявлення здобувачем рівня знань, нижчого ніж 60 відсотків від максимального балу, встановленого Робочою програмою для кожної структурної одиниці, практична робота йому *не зараховується* і для її зарахування він має детальніше опрацювати

матеріал з теми роботи, методику її виконання, виправити грубі помилки та повторно вийти на її захист у призначений для цього викладачем час.

Таблиця – Критерії оцінювання практичних занять здобувача вищої освіти

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей, кількість балів	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий) 11-12	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 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) 9-10 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) 7-8 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, перекручує 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 результатів тестового контролю

Тест, передбачений робочою програмою, складається із 20 тестових завдань. Максимальна сума балів, яку може набрати студент за результатами тестування, складає 40.

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

Таблиця – Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання

Кількість правильних відповідей	0-11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Відсоток правильних відповідей	0-59	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Кількість отриманих балів	0	25	26	28	30	32	34	36	38	40

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

Аудиторна робота		Самостійна, індивідуальна робота	Семестровий контроль	Разом
Практичні заняття №:		Контрольна робота	Залік	
1	2	КР 1		
Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум)				
20-30	20-30	20-40	За рейтингом	Сума балів
40-60		20-40	0	60-100

Таблиця – Критерії оцінювання практичних занять здобувача вищої освіти

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей, кількість балів	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий) 26-30	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) 21-25 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 будуватиметься на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві-три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно (достатній) 20 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 будуватиметься 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, перекручує 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 контрольної роботи здобувачів, які навчаються за заочною формою здобуття освіти

Контрольна робота передбачає виконання двох теоретичних та одного практичного завдань. Варіанти контрольних робіт і зміст завдань наводяться у Методичних рекомендаціях до виконання контрольної роботи. При оцінюванні контрольної роботи враховуються повнота розкриття теоретичних питань та якість виконання практичного завдання. Кожне з теоретичних питань оцінюється 10-15 балами, практичне завдання оцінюється 20-30 балами, загальна сума балів на позитивну оцінку становить від 40 до 60.

Таблиця – Розподіл балів між завданнями контрольної роботи здобувача вищої освіти

Види завдань	Кількість балів для певного рівня досягнення результатів навчання		
	Мінімальний (достатній)	Потенційні позитивні * (середній)	Максимальний (високий)
Теоретичне питання № 1	5	7-8	10
Теоретичне питання № 2	5	7-8	10
Практичне завдання	10	13-17	20
Всього балів	20		40

Примітка. *Позитивний бал за контрольну роботу, відмінний від мінімального (40 балів) та максимального (60 балів), знаходиться в межах 21-39 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) контрольної роботи.

Кожне завдання контрольної роботи здобувача вищої освіти оцінюється викладачем з використанням таблиці критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти

(щодо визначення достатнього, середнього та високого рівня досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей).

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.

Таблиця – Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна оцінка (рівень 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		Задовільно/Satisfactory – Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з навчальної дисципліни
D	66-72		
E	60-65		
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

10 ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1. Що таке інновація?
2. Які види інновацій розрізняють?
3. Що собою представляє інноваційна діяльність підприємства?
4. З яких етапів складається інноваційний процес?
5. Що собою представляє Інноваційний проєкт?
6. Які основні напрямки удосконалення універсального швейного обладнання?
7. Які основні напрямки удосконалення спеціального швейного обладнання?
8. Які основні напрямки удосконалення автоматизованого швейного обладнання?
9. Які основні напрямки удосконалення обладнання для виконання операцій волого-теплого оброблення?
10. Що собою представляють адитивні технології?
11. Які види 3D принтерів розрізняють?
12. Які види пластиків використовують для 3D принтерів?
13. Які сфери застосування адитивних технологій?
14. За якими критеріями класифікують наноматеріали?
15. Які сфери застосування наноматеріалів?
16. Які властивості матеріалів надають нанотехнології?
17. На які види класифікується розумний одяг?
18. Які основні принципи проєктування розумного одягу?
19. Які поняття поєднує в собі термін «розширена реальність»?
20. Що таке віртуальна реальність?
21. Які особливості використання віртуальної реальності для потреб fashion-індустрії?
22. Що таке доповнена реальність?
23. Які особливості використання доповненої реальності для потреб fashion-індустрії?
24. Що таке змішана реальність?
25. Чим відрізняється віртуальна та доповнена реальності?
26. Які існують пристрої і компоненти для забезпечення технології віртуальної реальності?
27. Які існують види проєктів із застосуванням технології віртуальної реальності?
28. Які особливості створення віртуального показу мод?
29. За допомогою яких пристроїв реалізують технологію доповненої реальності?

30. Які існують види проєктів із застосуванням технології доповненої реальності?
31. Що собою представляє віртуальний 3D одяг?
32. Які особливості роботи мобільного додатку та маркетплейсу DressX?
33. Що собою представляє штучний інтелект?
34. В яких напрямках fashion індустрії доцільно використовувати штучний інтелект?
35. На які категорії умовно розділяють технології штучного інтелекту?
36. Які типи штучного інтелекту розрізняють на основі їх можливостей?
37. Які існують підрозділи штучного інтелекту?
38. Що дозволяють генерувати інструменти та сервіси на базі штучного інтелекту?
39. Які завдання вирішують за допомогою ChatGPT?
40. Як ChatGPT може допомогти в розробці нових продуктів fashion індустрії?
41. Які відмінності між традиційним процесом створення нових моделей одягу та процесом з використанням нейронних мереж?
42. Що таке промпт, які особливості його створення?
43. Які основні етапи створення колекції моделей одягу з використанням різних типів нейронних мереж?

11 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Освітній процес з дисципліни «Інноваційні технології швейних виробів» забезпечений необхідними навчально-методичними матеріалами, що розміщені в Модульному середовищі для навчання MOODLE:

1. Курс «Інноваційні технології швейного виробництва». <https://msn.khmn.u.edu.ua/course/view.php?id=9928>
2. Інноваційні технології швейного виробництва : методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів спеціальності “Технології легкої промисловості” / В. В. Мица. – Хмельницький : ХНУ, 2017. – 34 с.
3. Технології комп’ютерного проєктування одягу : навч. посіб. / С.Г. Кулешова, О.В. Захаркевич, О.М. Домбровська, О.А. Дітковська, В.В. Мица. Харків : в-во Друкарня Мадрид, 2025. 353 с.

12 МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційна та комп’ютерна підтримка: ПК, планшет, смартфон або інший мобільний пристрій, проєктор, окуляри VR-реальності. Вивчення навчальної дисципліни потребує використання спеціального програмного прикладного забезпечення (достатньо навчальних версій) типу VSticher, Clo3D.

13 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

7. Гук О.В. Інвестування інноваційної діяльності: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 073 Менеджмент. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського / О.В. Гук, Л.П. Шендерівська, Г.А. Мохонько. – Видавництво «Політехніка», 2022. – 186 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48941/1/Invest_GSM_2022.pdf.
8. Зінько Р.В. Спеціальні технології у легкій промисловості: Навчально-методичний посібник / Р.В. Зінько, В.Т. Дмитрів, О.С. Поліщук, О.Ю. Скоропад. – Львів: Растр 7, 2023. – 224 с.
9. Манжілевський, О. Д. Сучасні адитивні технології 3D друку. Особливості практичного застосування : навчальний посібник / О. Д. Манжілевський, Р. Д. Іскович-Лотоцький. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 105 с. http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/IRVC/2021/Manzhilev_2021_105.pdf.
10. Саввова О. В. Інноваційні матеріали та речовини в хімічній інженерії: конспект лекцій для студентів 1 курсу денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 – Хімічні технології та інженерія / О. В. Саввова; Харків. нац. ун-т

міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 105 с.
<https://core.ac.uk/download/pdf/334604238.pdf>.

11. Технології комп'ютерного проєктування одягу : навч. посіб. / С.Г. Кулешова, О.В. Захаркевич, О.М. Домбровська, О.А. Дітковська, В.В. Мица. Харків : в-во Друкарня Мадрид, 2025. 353 с.

12. <https://dressx.com/> - Мультибрендова онлайн платформа продажу цифрового одягу.

13. Copeland B.J. Artificial Intelligence. Encyclopedia Britannica, 13 Aug. 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>.

14. What is artificial intelligence? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>.

15. <https://leonardo.ai/> - Сервіс генерування зображень на основі штучного інтелекту Leonardo AI.

16. Polishchuk, A., Slavinska, A., Polishchuk, O., Mytsa, V. Production of details of difficult designs of footwear and clothes with use of technologies of additive production. *AIP Conf. Proc.* 7 December 2023; 2889 (1): 040009. <https://doi.org/10.1063/5.0172971>.

17. Рябчиков М. Формування концепції дизайну одягу за допомогою штучного інтелекту / М. Рябчиков, В. Мица, А. Мовчанюк // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2023. – № 4 (323). – С. 298-302. DOI 10.31891/2307-5732-2023-323-4-298-302.

18. Mytsa V. Artificial intelligence tools for creating a clothing collection / V. Mytsa, A. Movchanuk // Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції молодих вчених та студентів, 22 листопада 2023 р. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – С. 31-34.

Додаткова

19. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV (з чинними змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/40-15#Text>.

20. Virtual Reality [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://capsulesight.com/vrglasses/>.

21. Augmented Reality [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://capsulesight.com/arglasses/>.

22. Mixed Reality, MR [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/dopolnennaja-virtualnaja-i-prochie-realnosti>.

23. Riabchykov, M., Mytsa, V., Bondarenko, M., Popova, T., Nechipor, S., Nikulina, A. and Bondarenko, S. (2023). Formation of complex 3D surfaces scans for garment cad. *Vlakna a textile*, 30(3). <https://doi.org/10.15240/tul/008/2023-3-002>.

24. Мица В.В., Мовчанюк А.В. Програмне забезпечення для віртуального проєктування одягу. Технічна творчість: Збірник наукових праць. / Укл.: Скиба М.Є., Поліщук О.С., Романець Т.П. Хмельницький: ХНУ, 2023. – № 6 - с. 21-23.

25. Мица В.В. Вплив цифрової моди на високу моду / В.В. Мица // Дизайн та мистецтво в контексті соціокультурного розвитку : матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції, 05–06 жовтня 2023 р. / за ред. Білик А.А. – Одеса: Олді+, 2023. – С. 108-110.

14 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Електронна бібліотека університету. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <http://library.khmnmu.edu.ua/>.

2. Інституційний репозитарій ХНУ. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <http://elar.khmnmu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.

3. Модульне середовище для навчання. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnmu.edu.ua/>.