

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декаан факультету ФТіД

Тетяна ІВАНІШЕНА

«серпень» 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Проектування конструкторської документації

Назва дисципліни

Галузь знань 18 – Виробництво та технології

Спеціальність – 182 Технології легкої промисловості

Рівень вищої освіти – Другий магістерський

Освітньо-професійна програма – Конструювання та технології швейних виробів

Обсяг дисципліни – 6 кредитів ЄКТС, **Шифр дисципліни** – ОПП.04; ОПП 05.

Мова навчання – українська

Статус дисципліни: обов'язкова (цикл професійної підготовки)

Факультет – Технологій і дизайну

Кафедра – Технології і конструювання швейних виробів

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Форма семестрового контролю			
			Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття				Семінарські заняття	Самостійна робота, в т.ч. РС	Курсовий проект	Курсова робота	Залік	Іспит
					Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття						
Д	1	2	4	120	54	18	36			66				+
Д	1	2	2	60	0	0				60	+			
Разом ДФН			6	180	54	18	36			126	1			1
З	1	2	4	120	12	6	6			108				+
З	1	2	2	60	0	0				60	+			
Разом ЗФН			6	180	12	6	6			168	1			1

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Конструювання та технології швейних виробів» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості»

Робоча програма складена канд. техн. наук, доцент Олесь ДІТКОВСЬКА
Підпис(и) автора(ів)

Схвалена на засіданні кафедри Технології і конструювання швейних виробів

Протокол від 28.08 2024р. № 1. Зав. кафедри Світлана КУЛІШОВА

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій і дизайну

Голова вченої ради факультету

Тетяна ІВАНІШЕНА

ПРОЄКТУВАННЯ КОНСТРУКТОРСЬКОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Тип дисципліни	Обов'язкова професійної підготовки
Освітній рівень	Другий (магістерський)
Мова викладання	Українська
Семестр	Другий
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	6
Форми здобуття освіти, для яких викладається дисципліна	Денна/заочна

Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент має: *володіти* спеціалізованими концептуальними знаннями з проєктування робочої документації на швейні вироби, методами опису та їх класифікації; *виконувати* підготовку вихідних даних для побудови і перевірки контурів деталей, а також будувати лекала в спеціалізованих комп'ютерних програмах САПР одягу; *підбирати* схеми побудови лекал з урахуванням різного асортименту та різних форм організації виробництва; *використовувати* різне програмне забезпечення та творчий підхід для вирішення проєктних завдань за циклами ефективності стадій проєктних робіт; *знаходити* раціональні конструктивні рішення лекал на основі інноваційних знань; *розраховувати* техніко-економічні показники реалізації проєктної документації.

Зміст навчальної дисципліни. Модульна система конструкторської підготовки виробництва. Вихідні дані для побудови контурів лекал. Градація лекал: сучасні підходи. Відмінності побудови лекал деталей чоловічого і жіночого одягу. Принципи побудови похідних лекал. Склад робочої документації на швейні вироби. Управління якістю одягу на етапах конструкторської проробки моделі.

Пререквізити: Концептуальне проєктування конкурентоспроможних виробів, Комп'ютерні технології в галузі, Інноваційні технології швейного виробництва.

Кореквізити: Переддипломна практика, Кваліфікаційна робота.

Запланована навчальна діяльність: лекції – 18 год., лабораторні заняття – 36 год., самостійна робота – 126 год., разом – 180 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням комп'ютерних технологій та програмних продуктів, майстер-класів), самостійна робота (курсове проєктування).

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; тестування, захист курсового проєкту.

Вид семестрового контролю: іспит – 2 семестр, захист курсового проєкту – 2 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Захаркевич О. В. Практикум з комп'ютерного проєктування одягу: навч. посіб. / О. В. Захаркевич, С. Г. Кулешова, О. М. Домбровська. – Хмельницький: ХНУ, 2016. – 311 с.

2. Рябчиков М.Л. Технології та дизайн у модній індустрії: навчальний посібник / М.Л. Рябчиков, Т.М. Головенко, Л.В. Назарчук, О.Л. Ткачук, О.В. Шовкомуд – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – 855 с.

3. Проєктування конструкторської документації/ Модульне середовище для навчання MOODLE // Електронний ресурс: – Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=3343>

4. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/plage_lib.php

Викладач: кандидат технічних наук, доцент Олеся ДІТКОВСЬКА

3 Пояснювальна записка

«Проектування конструкторської документації» є однією із фахових дисциплін і займає провідне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості» за освітньо-професійною програмою «Конструювання та технології швейних виробів».

На основі вивчення методичних положень щодо особливостей підготовки конструкторської документації в умовах підприємства з різними формами організації виробництва дисципліна «Проектування конструкторської документації» розглядає основні етапи проектування лекал, які передбачають розробку лекал-оригіналів, лекал-еталонів, робочих лекал деталей одягу різного асортименту за допомогою програм комп'ютерної графіки або САПР одягу, надає необхідні дані з контролю якості кожного етапу побудови лекал.

Пререквізити – Концептуальне проектування конкурентоспроможних виробів, Комп'ютерні технології в галузі, Інноваційні технології швейного виробництва.

Кореквізити – Переддипломна практика, Кваліфікаційна робота.

Відповідно до **Стандарту вищої освіти** із зазначеної спеціальності та освітньої 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 розробляти та управляти проектами у сфері виробництва і технологій легкої промисловості (ФК1). 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 використовувати інформаційні технології для обробки і аналізу емпіричних даних, моделювання, проектування, виготовлення та контролю якості виробів легкої промисловості різного призначення (ФК5). Здатність приймати ефективні рішення та забезпечувати належний рівень якості виконуваних робіт, безпеку та економічну ефективність у сфері виробництв та технологій легкої промисловості (ФК6). Здатність розробляти конструкторсько-технологічну документацію для виготовлення конкурентоспроможних швейних виробів різного асортименту та із різних матеріалів з урахуванням інноваційних інформаційних технологій (ФК 8).

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). 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 (ПРН 4). 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 6). 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 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). Оцінювати та усувати ризики при прийнятті технологічних та організаційних рішень в сфері виробництва і технологій легкої промисловості, приймати ефективні рішення за невизначеності умов та вимог (ПРН 13). Використовувати сучасні інформаційні технології для організації та ефективного здійснення конструкторсько-технологічних процесів виробництва конкурентоспроможних швейних виробів різного асортименту з урахуванням властивостей різних матеріалів (ПРН 14).

Мета дисципліни. Поглиблення теоретичної і практичної підготовки фахівця, здатного вирішувати типові та складні завдання етапу проектування конструкторської документації на швейні вироби з позицій управління якістю на етапі проектних робіт з використанням автоматизованих систем.

Предмет дисципліни. Комплект основних, похідних та допоміжних лекал деталей одягу різного асортименту та супровідна конструкторська документація.

Завдання дисципліни. Формування практичних навичок з проєктування комплексу лекал верхнього одягу та супровідної конструкторської документації з використанням спеціалізованих комп'ютерних програм та автоматизованих систем.

Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент має: **володіти** спеціалізованими концептуальними знаннями з проєктування робочої документації на швейні виробни, методами опису та їх класифікації; **виконувати** підготовку вихідних даних для побудови і перевірки контурів деталей, а також будувати лекала в спеціалізованих комп'ютерних програмах; **підбирати** схеми побудови лекал з урахуванням різного асортименту та різних форм організації виробництва; **використовувати** програмне забезпечення та творчий підхід для вирішення проєктних завдань за циклами ефективності стадій проєктних робіт; **знаходити** раціональні конструктивні рішення лекал на основі інноваційних знань; **розраховувати** техніко-економічні показники реалізації проєктної документації.

4 Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	лабор. роботи	СРС	лекції	лабор. роботи	СРС
Тема 1. Модульна система конструкторської підготовки виробництва.	2	4	6			
Тема 2. Вихідні дані для побудови контурів лекал.	2	8	8	2	4	50
Тема 3. Градація лекал: сучасні підходи	2	8	8			
Тема 4. Відмінності побудови лекал деталей чоловічого та жіночого одягу	4	4	12			
Тема 5. Принципи побудови похідних лекал	2	8	10	4	2	58
Тема 6. Склад робочої документації на швейні виробни	4	-	10			
Тема 7. Управління якістю одягу на етапах конструкторської проробки моделі	2	4	12			
Разом за семестр:	18	36	66	6	6	108

5 Програма навчальної дисципліни

5.1 Зміст лекційного курсу*

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
	<i>Другий семестр</i>	
1	Модульна система конструкторської підготовки виробництва. Особливості планування розвитку асортименту. Інженерна підготовка процесу створення нових моделей одягу. Напрямки підвищення ефективності конструкторської підготовки виробництва. Літ.: [2] с.7-24, 94-110; [3] с.5-15.	2
2	Вихідні дані для побудови контурів лекал. Шляхи отримання ВМК. Розрахунок сумарних технологічних припусків. Місця розташування контрольних надсічок на лекалах. Спряженість контурів лекал. Уніфікація контурів. Літ.: [1] с. 64-70; [3] с.24-34.	2
3	Градація лекал: сучасні підходи. Визначення вихідної типової конструкції для схеми градації лекал. Правила визначення вихідних ліній і точок градації деталі. Розробка схем градації модельних конструкцій. Особливості виконання градації в САПР Julivi. Літ.: [3] с. 95-104.	2
4	Відмінності побудови лекал деталей чоловічого та жіночого одягу. Особливості побудови лекал деталей верху різних кроїв для пальтового - костюмного асортименту. Схеми побудови лекал деталей з тканини верху. Літ.: [3] с.35-43.	4
5	Принципи побудови похідних лекал. Правила побудови лекал з підкладки. Особливості побудови лекал з прокладкового матеріалу. Розробка схеми дублювання. Літ.: [3] с.47 - 58	2

6	Склад робочої документації на швейні вироби. Характеристика проєктних і текстових конструкторських документів. Правила оформлення технічного і складального креслення, креслення загального вигляду. Форми технічного опису. Літ.: [2] с.94-110; [7] с.6-32.	4
7	Управління якістю одягу на етапах конструкторської проробки моделі. Характеристика циклу ефективності стадій проєктних робіт. Характеристика систем показників якості одягу. Класифікація дефектів одягу. Уточнення конструкції одягу для фігур різної будови тіла. Літ.: [1] с.392-400; 515-530; [2] с.216-227.	2
Разом:		18

Перелік оглядових лекцій для студентів заочної форми здобуття освіти

Номер лекції	Тема лекції	Кількість годин
1	Вихідні дані для побудови контурів лекал. Градація лекал: сучасні підходи. Шляхи отримання ВМК. Розрахунок сумарних технологічних припусків. Місця розташування контрольних надсічок на лекалах. Спряженість контурів лекал. Уніфікація контурів. Визначення вихідної типової конструкції для схеми градації лекал. Правила визначення вихідних ліній і точок градації деталі. Розробка схем градації модельних конструкцій. Особливості виконання градації в САПР Julivi. Літ.: [1] с. 64-70; [3] с.24-34; 95-104.	2
2	Принципи побудови основних та похідних лекал деталей чоловічого та жіночого одягу. Особливості побудови лекал деталей верху різних кроїв для пальтового - костюмного асортименту. Схеми побудови лекал деталей з тканини верху. Правила побудови лекал з підкладки. Особливості побудови лекал з прокладкового матеріалу. Розробка схеми дублювання. Літ.: [3] с.35-43; 47 - 58.	2
3	Склад робочої документації на швейні вироби. Управління якістю одягу на етапах конструкторської проробки моделі. Характеристика проєктних і текстових конструкторських документів. Правила оформлення технічного і складального креслення, креслення загального вигляду. Форми технічного опису. Характеристика циклу ефективності стадій проєктних робіт. Характеристика систем показників якості одягу. Літ.: [1] с.392-400; 515-530; [2] с.94-110; 216-227 ; [7] с.6-32.	2
Разом:		6

5.2 Зміст лабораторних занять

Перелік лабораторних занять для студентів денної форми здобуття освіти

№ п/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
<i>Другий семестр</i>		
1	Розробка вихідних даних на проєктування нової моделі жіночого пальта крою реглан. Літ.: [1] с. 40-50; [3] с. 27-29; [6] с. 4-6	4
2	Отримання деталей ВМК жіночого пальта крою реглан в САПР Julivi. Градація деталей вихідної конструкції. Літ.: [1] с. 177-200; [4] с. 122-127.	8
3	Моделювання ВМК за ескізом в АРМ «Конструктор» САПР Julivi. Літ.: [1] с. 223-226; [6] с. 78-110.	4
4	Побудова основних лекал в САПР Julivi. Правила технічного оформлення контурів припусків. Літ.: [1] с. 206-215; [3] с. 27-34; [4] с. 113-121; [6] с. 15-20.	4
5	Побудова похідних лекал в САПР Julivi. Розробка схеми дублювання. Літ.: [3] с. 59-71; 77-87; [6] с. 21-24.	8
6	Розробка таблиці вимірів модельної конструкції. Задавання лекал моделі на друк. Літ.: [6] с. 25-30.	8
Разом:		36

Перелік лабораторних робіт для студентів заочної форми здобуття освіти

№ п/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
<i>Другий семестр</i>		
1	Отримання деталей ВМК жіночого пальта крою реглан в САПР Julivi. Градація деталей вихідної конструкції. Літ.: [1] с. 177-200; [4] с. 122-127.	2
2	Побудова основних та похідних лекал пальта крою реглан в САПР Julivi. Правила технічного оформлення контурів припусків. Літ.: [1] с. 206-215; [3] с. 27-34; 59-87; [4] с. 113-121; [6] с. 15-24.	2
3	Розробка таблиці вимірів модельної конструкції. Задавання лекал моделі на друк. Літ.: [6] с. 25-30.	2
Разом:		6

У процесі виконання лабораторних робіт з дисципліни студенти денної та заочної форм здобуття освіти набувають практичних навичок з проектування конструкторської документації з використанням прикладних комп'ютерних програм, як САПР Julivi, на прикладі розробки моделі жіночого пальта крою реглан з дотриманням всіх вимог до розробки і оформлення комплектів одягу для запуску нової моделі у виробництво. Узагальнені навички проектування нової моделі одягу з необхідними обґрунтуваннями, технологічних розрахунків, оформленням типових форм супровідної документації студенти набувають також у процесі курсового проектування та проходження переддипломної практики.

Для студентів *заочної* форми здобуття освіти дозволяється виконувати лабораторні роботи і курсове проектування за допомогою інших САПР одягу, що встановлені на підприємствах, або за допомогою графічних прикладних програм автоматизованого проектування.

5.3 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота студентів усіх форм здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання і захисту лабораторних робіт, виконанні курсового проекту, тестування з теоретичного матеріалу тощо.

Зміст самостійної роботи студентів денної форми здобуття освіти

Номер тижня	Вид самостійної роботи	К-сть годин
<i>Другий семестр</i>		
1	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 1. Підготовка до виконання ЛР №1	2
2	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 1, підготовка до захисту ЛР № 1	4
3	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 2. Підготовка до виконання ЛР № 2. Підготовка до захисту ЛР № 1. Виконання КП	6
4	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 2. Виконання КП	8
5	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 3. Підготовка до виконання ЛР № 2. Виконання КП	6
6	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 3, підготовка до захисту ЛР № 2. Виконання КП	8
7	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 4. Підготовка до виконання ЛР № 3. Підготовка до захисту ЛР № 2. Виконання КП	8
8	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 4. Підготовка до захисту ЛР № 3. Виконання КП	6
9	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 4. Підготовка до виконання ЛР № 4. Підготовка до захисту ЛР № 3. Виконання КП	6
10	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 4, Підготовка до тестування ТК1 за темами 1-4. Виконання КП	10
11	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 5. Підготовка до виконання ЛР № 5. Підготовка до захисту ЛР № 4. Підготовка до тестування ТК 1. Виконання КП	10

12	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 5. Виконання КП	8
13	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 5. Підготовка до продовження ЛР № 5. Виконання КП	8
14	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 6. Підготовка КП до перевірки	8
15	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 6. Підготовка до виконання ЛР № 6. Підготовка КП до перевірки	10
16	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 6. Підготовка до тестування ТК 2 за темами 5-6. Підготовка до захисту ЛР № 6. Підготовка КП до перевірки	10
17	Опрацювання лекційного матеріалу за темою 7. Підготовка до захисту ЛР № 6. Підготовка до захисту КП.	8
	Разом	126

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); лабораторні заняття (з використанням графічних прикладних програм автоматизованого проектування або в САПР одягу), самостійна робота (курсове проектування) і мають за мету – оволодіння спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з розробки конструкторської документації на швейні вироби різного асортименту з використанням сучасних комп'ютерних програм і технологій.

Необхідні інструменти, обладнання, програмне забезпечення: комп'ютерна техніка та засоби машинної графіки, пакети прикладних програм.

7. Методи контролю

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

- усне опитування перед допуском до лабораторного заняття;
- оформлення звітів з лабораторних робіт;
- захист лабораторних робіт;
- тематичний тестовий контроль з пройдених тем;
- усний захист курсового проекту перед комісією.

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.

8. 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». Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною **чотирибальною** шкалою і виставляється в електронному журналі обліку успішності. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих студентом **позитивно**, з урахуванням коефіцієнта вагомості і розраховується в автоматизованому режимі за відповідною програмою. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів перед допуском до виконання лабораторної роботи; знання теоретичного матеріалу з теми роботи; якість оформлення графічної частини; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті конструктивні рішення; своєчасний захист лабораторної роботи.

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

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється тестуванням.

Захист курсового проєкту здійснюється публічно перед комісією, призначеною завідувачем кафедри, у строки, встановлені графіком.

Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за національною шкалою	Узагальнений критерій
Відмінно	Студент 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 державною мовою (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними інструментами. Студент не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>похибки</i> .
Добре	Студент виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом і фаховою термінологією, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних завдань; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь студента будується на основі самостійного мислення. Студент у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно	Студент 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 студента будується на рівні репродуктивного мислення, студент має слабкі знання структури курсу, 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	Студент 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 теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється студенту, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

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

Аудиторна робота						Контрольні заходи		Семестровий контроль (іспит)
<i>Другий семестр</i>								
Лабораторні роботи №:						Тестовий контроль:		Іспит
1	2	3	4	5	6	Т 1-4	Т 5-7	1
ВК*:						0,4		0,2
						0,2		0,4

Умовні позначення: ВК – ваговий коефіцієнт, Т- тема дисципліни.

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

Аудиторна робота			Семестровий контроль (іспит)
<i>Другий семестр</i>			
Лабораторні роботи №:			Іспит
1	2	3	1
ВК*:	0,5		0,5

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.

Курсове проєктування

Індивідуальна робота студентів у другому семестрі відповідно до навчального плану передбачає виконання курсового проєкту.

Метою курсового проєктування є поглиблення та систематизація теоретичних знань і практичних навичок, набутих студентом при вивченні дисципліни «Проектування конструкторської документації», застосування їх на етапі розробки комплексу конструкторської документації на нову модель одягу, використовуючи сучасні програми комп'ютерного проєктування чи САПР одягу та з урахуванням умов виробництва.

Завданням проєкту є розробка комплексу лекал на модельну конструкцію одягу відповідно до вимог державних стандартів системи конструкторської документації (СКД) з подальшою презентацією результатів своєї діяльності. Зміст курсового проєкту має бути направлений на застосування сучасної технології проєктування лекал у повній відповідності до вимог державних стандартів чи вимог підприємства.

Тематика курсових проєктів та графік виконання щорічно розробляється керівником і затверджується на засіданні кафедри. Обсяг самостійної роботи студента – 60 год.

Вимоги до виконання курсового проєкту встановлюються методичними рекомендаціями щодо виконання курсового проєкту, що доступні студенту у Модульному середовищі на сторінці дисципліни <https://msn.khmn.edu.ua/course/view.php?id=5838>.

У процесі роботи над курсовим проєктом студент має проявити творчу ініціативу, креативне мислення та самостійність при обґрунтуванні та виборі конструктивних та технологічних рішень проєктної моделі одягу, використовуючи при цьому знання та практичні навички.

Курсовий проєкт містить два розділи: пояснювальну записку і графічну частину. Обсяг пояснювальної записки не повинен перевищувати 25–40 сторінок друкованого тексту.

Зміст пояснювальної записки курсового проєкту

Номер розділу	Перелік розділів	Кількість годин
	Вступ	3
1	Обґрунтування складальних комплексів виробу, що проєктується	18
2	Проектно-конструкторська проробка лекал-оригіналів	24
3	Конструкторська проробка лекал-еталонів	12
	Висновки	3
	Разом за 2-й семестр:	60

Графічна частина курсового проекту містить три аркуші креслеників, що виконуються в САПР Julivi (або з використанням графічних прикладних програм автоматизованого проектування чи інших САПР одягу) і друкуються на аркушах А4 і включає: аркуш 1 – креслення модельної конструкції виробу; аркуш 2 – креслення основних лекал деталей; аркуш 3 – креслення градації основних деталей виробу на суміжні розміри.

Захист курсового проекту здійснюється після його перевірки керівником перед комісією, що призначається завідувачем кафедри, при участі керівника проекту. У короткій доповіді студент викладає основний зміст, детально зупиняється на нових та оригінальних розробках, виконаних у проекті. Курсовий проект оцінюється за результатами захисту з урахуванням критеріїв оцінки знань.

Орієнтовна тематика курсових проектів

Розробка комплекту лекал на модельну конструкцію:

1. Піджак - Чоловіки, молодша вікова група, Позасезонний, костюмний 176-92-74
2. Куртка - Дівчата, підлітки, Зимова, спортивна 164-96-72
3. Жакет - Дівчата, підлітки, Позасезонний, шкільний 164-88-66
4. Куртка - Хлопчики, підлітки, Демісезонна, повсякденна 176-92-75
5. Плащ - Чоловіки, середня вікова група, Демісезонний, повсякденний 170-100-88
6. Пальто - Дівчата, підлітки, Демісезонне, повсякденне 164-88-72
7. Півпальто - Жінки, середня вікова група, Демісезонне, повсякденне 158-96-104
8. Куртка-пальто - Дівчата, старша шкільна група, Зимове, повсякденне 158-80-60
9. Жилет-пальто - Дівчата-підлітки, Демісезонне, повсякденне 164-96-78
10. Жилет - Чоловіки, старша вікова група, Костюмний, повсякденний 170-100-94

Оцінювання *курсвого проекту* здійснюється за інституційною чотирибальною шкалою та шкалою ЄКТС за видами робіт і ваговими коефіцієнтами. Оцінка «*відмінно/А*» виставляється за високоякісно виконані графічну частину і пояснювальну записку, де немає помилок, оригінальність моделі, дотримання вимог методичних рекомендацій з курсового проектування. Доповідь і захист роботи обґрунтовані, виявлені комплексні знання зі спеціальних дисциплін стосовно теми курсового проекту.

Оцінка «*добре/В*» виставляється за якісне виконання курсового проекту при одній-двох незначних помилках чи недосить впевнені відповіді на одне-два питання комісії. Оцінка «*добре/С*» виставляється за якісно виконаний проект, дотриманні усіх вимог, що пред'являються до курсового проекту, за дві-три незначні помилки в кресленні чи пояснювальній записці, не чіткі відповіді на два-три питання комісії.

Оцінка «*задовільно/Д*» виставляється, якщо в пояснювальній записці чи кресленні виявлені помилки, є незначні порушення вимог до оформлення проекту, невпевнені відповіді на основні питання з теми проекту. Оцінка «*задовільно/Е*» виставляється, якщо в проекті виявлені суттєві помилки як у пояснювальній записці, так і в кресленнях, неправильно обґрунтовані прийняті конструкторські рішення, грубі помилки при відповідях на запитання членів комісії, невпевненому захисті в цілому.

Оцінка «*незадовільно/FX/F*» виставляється, якщо в проекті вибрані неправильні методи проектування, або за невідповідність змісту і креслень затвердженій темі курсового проекту, коли студент не орієнтується в тому, що виконав. У цьому випадку студент представляє виправлену роботу на повторний захист, або йому видається нова тема проекту і призначається термін його виконання і захисту.

Структурування курсового проекту за видами робіт і ваговими коефіцієнтами

Якість виконання		Якість захисту	
Пояснювальна записка	Графічна частина	Доповідь	Відповіді на запитання
ВК: 0,4	0,3	0,1	0,2

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Інституційна оцінка, критерії оцінювання		
A	4,75–5,00	5	Зараховано	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	Незараховано	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

9. Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Характеристика технічного креслення конструкції.
2. Характеристика складального креслення.
3. Характеристика креслення загального вигляду.
4. Розрахунок сумарного технологічного припуску.
5. Характеристика обов'язкових контрольних надсічок на бічних зрізах спинки і пілочки.
6. Характеристика обов'язкових контрольних надсічок на окаті рукава.
7. Параметри контрольних надсічок переднього зрізу двошовного вшивного рукава.
8. Параметри контрольних надсічок ліктьового зрізу двошовного вшивного рукава.
9. Характеристика параметрів технологічних припусків побудови основних лекал жіночого пальта з вшивним рукавом.
10. Характеристика параметрів технологічних припусків для побудови верхніх комірів в плечових виробках.
11. Характеристика параметрів технологічних припусків підбортов у верхньому одязі.
12. Особливості визначення параметрів технологічних припусків для побудови нижньої частини окату підкладки вшивного рукава пальта.
13. Особливості визначення параметрів технологічних припусків для побудови вищої точки окату рукава підкладки виробів комбінованого крою.
14. Особливості визначення параметрів технологічних припусків для побудови переднього зрізу підкладки жіночого пальта.
15. Особливості визначення параметрів технологічних припусків на розширення горловини підкладки спинки жіночого пальта.
16. Особливості визначення параметрів технологічних припусків на шви й запас до плечового зрізу в пальтовому асортименті з вшивним рукавом.
17. Особливості визначення параметрів технологічних припусків на шви й запас до пройми в пальтовому асортименті.
18. Особливості варіанту використання функції «підгин».
19. Характеристика довжини прорізної кишені з вертикальним входом в готовому вигляді.
20. Характеристика стандартного визначення терміну «градація лекал».
21. Характеристика базового розміру типової фігури для розробки моделі і конструкції чоловічого одягу.
22. Стандартне визначення терміну «схема градації».
23. Стандартне визначення терміну «основні точки градації».

24. Характеристика пріоритетних точок ліній членувань для градації лекал модельної конструкції.
25. Особливості виконання градації в САПР одягу різних фірм.
26. Особливості складання форм технічного опису.
27. Характеристика стадії проектних робіт, на яких закладається 80% якості виробу.
28. Характеристика класів підсистеми споживчих показників якості.
29. Відмінності числа груп в підсистемі споживчих показників якості.
30. Відмінності числа груп в підсистемі техніко-економічних показників якості.
31. Характеристика показників, що входять в загальну систему якості.
32. Характеристика показників, що входять в локальну систему якості.
33. Характеристика дефектів, які зовнішньо проявляються лише в одягнених виробах.
34. Характеристика групи дефектів «горизонтальні складки» у виробах.
35. Характеристика групи дефектів «вертикальні складки» у виробах.
36. Характеристика групи дефектів «навскісні складки» у виробах.
37. Характеристика групи дефектів «кутові заломы» у виробах.
38. Характеристика групи дефектів «балансові порушення» у виробах.
39. Характеристика групи дефектів «динамічна невідповідність» у виробах.
40. Характеристика груп дефектів-антагоністів для усунення дефектів моделювання

10 Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Проектування конструкторської документації» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Захаркевич О. В. Практикум з комп'ютерного проектування одягу :навч. посіб. / О. В. Захаркевич, С. Г. Кулешова, О. М. Домбровська. – Хмельницький : ХНУ, 2016. – 311 с.
2. Кудрявцева Н.В. Системи автоматизованого проектування одягу : навч. посібник / Н.В. Кудрявцева, О.А. Дітковська. – Хмельницький : ПП Заколотний М.І., 2014. – 204 с.
3. Славінська А. Л. Побудова лекал одягу різного асортименту: навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 222 с.
4. Проектування конструкторської документації: методичні вказівки до курсового проекту для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» (спеціалізація «Конструювання та технології швейних виробів») / А.Л. Славінська, О.М. Домбровська. – Хмельницький: ХНУ, 2020. – 32с.
5. Проектування конструкторської документації. Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів спеціальності «Конструювання та технології швейних виробів» (ОКР «магістр») / А.Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2014. – 18 с.

11 Рекомендована література

Основна

1. Захаркевич О. В. Практикум з комп'ютерного проектування одягу: навч. посіб. / О. В. Захаркевич, С. Г. Кулешова, О. М. Домбровська. – Хмельницький: ХНУ, 2016. – 311 с.
2. Рябчиков М.Л. Технології та дизайн у модній індустрії: навчальний посібник / М.Л. Рябчиков, Т.М. Головенко, Л.В. Назарчук, О.Л. Ткачук, О.В. Шовкомуд – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – 855 с.

Додаткова

3. Славінська А. Л. Побудова лекал одягу різного асортименту: навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 222 с.
4. Кудрявцева Н.В. Системи автоматизованого проектування одягу : навч. посібник / Н.В. Кудрявцева, О.А. Дітковська. – Хмельницький : ПП Заколотний М.І., 2014. – 204 с.
5. Пашкевич К. Л. Дизайн одягу на засадах тектонічного підходу: методи, засоби, проектні практики: Ч.1. Конструктивне моделювання одягу: моногр. / К. Л. Пашкевич. – Київ: КНУТД, 2023. – 130 с.
6. Проектування конструкторської документації. Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів спеціальності «Конструювання та технології швейних виробів» (ОКР «магістр») / А.Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2014. – 18 с.

7. Проектування конструкторської документації: методичні вказівки до курсового проекту для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» (спеціалізація «Конструювання та технології швейних виробів») / А.Л. Славінська, О.М. Домбровська. – Хмельницький: ХНУ, 2020. – 32с.

12. Інформаційні ресурси

8. Julivi | САПР одягу | АСУВ одягу [Сайт]. – Режим доступу: <https://julivi.com/>
9. Проектування конструкторської документації/ Модульне середовище для навчання MOODLE // Електронний ресурс: – Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=3343>
10. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/page_lib.php
11. Репозитарій ХНУ. Доступ до ресурсу: <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.