

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету ФТіД

Тетяна ІВАНІШЕНА

29 серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Комп'ютерне проєктування

Назва дисципліни

Галузь знань 02 – Культура і мистецтво

Спеціальність – 022 Дизайн

Рівень вищої освіти – Перший бакалаврський

Освітньо-професійна програма – Дизайн

Обсяг дисципліни – 7 кредити ЄКТС, Шифр дисципліни – ОПП.07

Мова навчання – українська

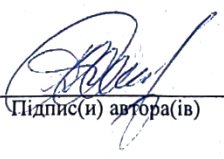
Статус дисципліни: обов'язкова (цикл професійної підготовки)

Факультет – Технологій та дизайну

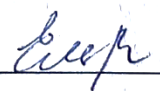
Кафедра – Дизайну

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Курсовий проєкт	Курсова робота	Форма семестрового контролю	
					Аудиторні заняття				Семінарські заняття	Самостійна робота, в т.ч. ІРС			Залік	Іспит
			Кредити ЄКТС	Години	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття						
Д	3	5	4,0	120	51	-	51	-	-	69	-	-	+	-
Д	3	6	3,0	90	36	-	36	-	-	54	-	-	-	+
Разом ДФН			7,0	210	87	-	87	-	-	123	-	-	1	1

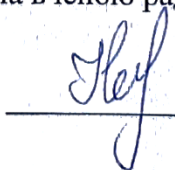
Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми та стандарту вищої освіти зі спеціальності 022 «Дизайн»

Робоча програма складена  канд. техн. наук, доц. Олеся ДІТКОВСЬКА

Схвалена на засіданні кафедри Дизайну

Протокол від 29.08.2024 № 1. Зав. кафедри  Ельвіра БАЗИЛЮК

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій та дизайну

Голова вченої ради факультету  Тетяна ІВАНІШЕНА

КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

Тип дисципліни	Обов'язкова професійної підготовки
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	П'ятий, шостий
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	7
Форми здобуття освіти, для яких викладається дисципліна	Денна

Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент має: застосовувати набуті знання розробки та використання проектної інформації при створенні конкурентоспроможної дизайнерської продукції; визначати мету, завдання та етапи проектування при розробці дизайн-об'єктів; створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання; застосовувати спеціалізовані системи автоматизованого проектування дизайн-об'єктів.

Зміст навчальної дисципліни. Інтерфейс і можливості налаштування графічного редактора AutoCAD. Побудова графічних примітивів. Вимоги до технічного оформлення креслеників. Побудова креслеників базової конструкції прямої спідниці, жіночих штанів та сукні в автоматизованому режимі в AutoCAD. Побудова креслеників модельних конструкцій спідниці, жіночих штанів і сукні за ескізами. Побудова основних та похідних лекал плечового та поясного одягу легкого асортименту в AutoCAD. Побудова схем технологічної обробки основних вузлів легкого одягу. Робота над технічним ескізом.

Вивчення структури АСП одягу на прикладі автоматизованих систем «Грація» та «Julivi». Підсистема Дизайн в АСП «Julivi». Побудова спідниці за обраною методикою. Вивчення функцій побудови креслень та функції суміщення в підсистемі «Дизайн» АСП «Julivi». Вивчення функції модифікації креслення в підсистемі «Дизайн». Макрокоманди. Робота з алгоритмом. Режим роботи з лекалами в підсистемі «Дизайн». Експорт лекал.

Пререквізити: Іноземна мова, Комп'ютерна дизайн-графіка, Технічне проектування дизайн-об'єктів.

Кореквізити: Художнє проектування дизайн-об'єктів, Переддипломна практика, Кваліфікаційна робота.

Запланована навчальна діяльність: лабораторні заняття – 87 год., самостійна робота – 123 год., разом – 210 год.

Форми (методи) навчання: лабораторні заняття (з використанням навчальних відео), самостійна робота.

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; усне та письмове опитування (тестування).

Вид семестрового контролю: залік – 5 семестр, іспит – 6 семестр.

Навчальні ресурси:

1. Цвіркун Л.І. Інженерна та комп'ютерна графіка. AutoCAD : навч. посіб. /Л.І. Цвіркун, Л.В. Бешта ; під. заг. ред. Л.І. Цвіркуна ; М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – 209 с. <http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/153171/CD1075.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Захаркевич О. В. Практикум з комп'ютерного проектування одягу: навч. посібник / О. В. Захаркевич, С. Г. Кулешова, О. М. Домбровська. – Хмельницький: ХНУ, 2016. – 311 с.
3. Технічне проектування дизайн-об'єктів. В 3 ч. Ч. 1. «Технічне проектування базових конструкцій одягу»: лабораторний практикум для студентів спеціальності 022 «Дизайн» / уклад.: Е. В. Базилук. Хмельницький: ХНУ, 2021. 95 с. http://lib.khmnmu.edu.ua/EL_LIBRARY/vidavn/metod/mtd2021_1e/26/index.pdf
4. Комп'ютерне проектування (ДО) / Модульне середовище для навчання MOODLE // Електронний ресурс. - Режим доступу: <https://msn.khmnmu.edu.ua/course/view.php?id=1470>
5. Електронна бібліотека. Режим доступу :http://lib.khmnmu.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php.

Викладач: канд. техн. наук, доцент Олеся Дітковська

3 Пояснювальна записка

Дисципліна "Комп'ютерне проектування" належить до дисциплін обов'язкового вибору і займає провідне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 022 «Дизайн», адже робота сучасного дизайнера вимагає знань та навичок роботи у різноманітних програмах комп'ютерної графіки. Тотальна комп'ютеризація та застосування програм комп'ютерної графіки значно розширює можливості роботи як дизайнера інтер'єру, рекламної графіки, так і дизайнера одягу.

Пререквізити – Іноземна мова, Комп'ютерна дизайн-графіка, Технічне проектування дизайн-об'єктів.

Кореквізити – Художнє проектування дизайн-об'єктів, Переддипломна практика, Кваліфікаційна робота.

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

компетентності. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність застосовувати сучасні методики проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну. Здатність здійснювати формоутворення, макетування і моделювання об'єктів дизайну. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну. Здатність здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта.

програмні результати навчання. Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях. Визначати мету, завдання та етапи проектування. Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні. Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання. Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності.

Мета дисципліни. Поглиблення теоретичної і практичної підготовки фахівця, здатного виконувати проектування та моделювання об'єктів дизайну з використанням сучасного програмного забезпечення та комп'ютерної техніки.

Предмет дисципліни. Предметом є комп'ютерне проектування креслеників, схем та планів конструкцій об'єктів дизайну в програмах комп'ютерної графіки.

Завдання дисципліни. Формування загальних практичних навичок з проектування, формоутворення, макетування і моделювання об'єктів дизайну з використанням сучасного програмного забезпечення; створення об'єктів дизайну засобами проектно-графічного моделювання; застосування сучасних загальних та спеціалізованих програмних продуктів у професійній діяльності; забезпечення рівня якості виконуваних робіт.

Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент має: застосовувати набуті знання розробки та використання проектно-інформації при створенні конкурентоспроможної дизайнерської продукції; визначати мету, завдання та етапи проектування при розробці дизайн-об'єктів; створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання; застосовувати спеціалізовані системи автоматизованого проектування дизайн-об'єктів.

4. Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:	
	П'ятий семестр	
	лабор. роботи	СРС
Тема 1. Інтерфейс та налаштування графічного редактора AutoCAD.	8	12
Тема 2. Побудова креслеників конструкцій легкого одягу в середовищі AutoCAD.	28	32
Тема 3. Розробка робочої документації	15	25
Разом за семестр:	51	69

	Шостий семестр	
Тема 1. Призначення та особливості роботи підсистеми «Дизайн» САПР Julivi	16	24
Тема 2. Призначення та особливості роботи підсистеми «Конструктор» САПР Julivi	16	18
Тема 3. Особливості роботи та напрями 3D візуалізації одягу в підсистемі «Електронний манекен» САПР Julivi	4	12
Разом за семестр:	36	54

5. Програма навчальної дисципліни

Перелік лабораторних занять для студентів денної форми здобуття освіти

№ з/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
П'ятий семестр		
1	Інтерфейс і можливості налаштування графічного редактора Auto CAD. Побудова графічних примітивів. Літ.: [1, с. 22-34; 2, с. 76-79; 5, с. 5-14]	4
2	Вимоги до технічного оформлення креслеників Літ.: [1, с. 115-119]	4
3	Побудова кресленика базової конструкції прямої спідниці. Літ.: [2, с. 87-94; 4, с. 45-53]	4
4	Побудова кресленика модельної конструкції спідниці. Літ.: [6, с. 29-90]	4
5	Побудова кресленика базової конструкції жіночих штанів. Літ.: [3, с. 53-62]	4
6	Побудова кресленика модельної конструкції жіночих штанів. Літ.: [6, с. с. 29-90]	4
7	Побудова кресленика базової конструкції жіночої сукні напівприлеглого силуету. Літ.: [3, с. 72-93]	8
8	Побудова кресленика модельної конструкції сукні. Літ.: [6, с. 70-108]	4
9	Побудова основних та похідних лекал плечового та поясного одягу легкого асортименту в AutoCAD. Літ.: [7, с. 27-58].	4
10	Побудова схем технологічної обробки основних вузлів легкого одягу. Літ.: [2, с. 76-87; 8]	4
11	Робота над технічним ескізом. Літ.: [2, 6, 7].	7
Разом:		51
Шостий семестр		
1	Вивчення структури АСП одягу на прикладі автоматизованих систем «Грация» та «Julivi». Літ.: [2, с.112-118; 161-176; 4, с. 5-14; 9, 11]	4
2	Підсистема «Дизайн» в АСП «Julivi». Побудова спідниці за обраною методикою, алгоритм якої закладений в програмі. Літ.: [2, с.177-182; 4, с. 15-29; 9]	4
3	Створення нової моделі в АРМ "Конструктор" САПР "Julivi" [2, с. 200-206; 3, с. 30-44; 9]	4
4	Побудова модельної конструкції жіночої спідниці у підсистемі "Конструктор" САПР "Julivi". Літ.: [2, с. 223-228; 9]	8
5	Побудова та технічне розмноження лекал жіночої спідниці у підсистемі "Конструктор" САПР "Julivi". Літ.: [7, с. 27-58; 9]	8
6	Тривимірна візуалізація моделі жіночої сукні з використанням можливостей підсистеми САПР Julivi 3D. Підбір принтів та кольорових рішень. Літ.: [2, с. 245-250; 9; 10]	8
Разом:		36

У процесі виконання лабораторних робіт з дисципліни студенти набувають практичних навичок у роботі з різними автоматизованими програмними продуктами для проєктування креслень та конструкторської документації, зокрема користування спеціальними функціями та інструментами для побудови креслеників у автоматизованому режимі в програмах Auto CAD та САПР Julivi.

5.2 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота студентів *денної* форми навчання полягає у систематичному опрацюванні теоретичного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання і захисту лабораторних робіт, тестування з теоретичного матеріалу, виконанні індивідуальних завдань тощо.

Зміст самостійної роботи студентів *денної* форми здобуття освіти

Номер тижня	Вид самостійної роботи	К-сть годин
	<i>П'ятий семестр</i>	
1	Встановлення ліцензійної безкоштовної версії програми AutoCAD з офіційного сайту Autodesk	4
2	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 1	4
3	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 2	4
4	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 3	4
5	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 4	4
6	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 5	4
7	Опрацювання лекційного матеріалу, продовження роботи над лабораторною роботою № 6.	4
8	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 6	4
9	Опрацювання лекційного матеріалу, продовження роботи над лабораторною роботою № 7.	4
10	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 7	4
11	Опрацювання лекційного матеріалу, продовження роботи над лабораторною роботою № 8.	4
12	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 8. Підготовка до тестування з теми 1.	4
13	Опрацювання лекційного матеріалу, продовження роботи над лабораторною роботою № 9.	4
14	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 9	4
15	Опрацювання лекційного матеріалу, продовження роботи над лабораторною роботою № 10.	4
16	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи № 10.	4
17	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи № 11.	5
	Разом за 5-й семестр	69
<i>Шостий семестр</i>		
1	Підготовка до виконання лабораторних робіт. Встановлення програми САПР Julivi по ліцензії для студентів.	3
2	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка та виконання лабораторної роботи 1	3
3	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи 1	3
4	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка та виконання лабораторної роботи 2 та до захисту лабораторної роботи 1.	3
5	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи 2.	3
6	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи 3 та до захисту лабораторної роботи 2.	3
7	Опрацювання теоретичного матеріалу. Продовження лабораторної роботи 3.	3
8	Опрацювання теоретичного матеріалу. Продовження лабораторної роботи 3.	3
9	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту роботи 3. Підготовка до тестового контролю ТК 1.	3
10	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи 4.	3
11	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту лабораторної роботи 4.	3
12	Опрацювання теоретичного матеріалу. Продовження лабораторної роботи 4	3
13	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи 5 та до захисту лабораторної роботи 4	3
14	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи 5.	3
15	Опрацювання теоретичного матеріалу. Продовження лабораторної роботи 5.	3
16	Опрацювання теоретичного матеріалу. Продовження лабораторної роботи 5.	3
17	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи 6 та до захисту 5.	3
18	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захист лабораторної роботи 6.	3
	Разом за 6-й семестр:	54

6. Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, відео-уроків) та самостійна робота, і мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з використання інтерфейсу та окремих графічних інструментів програм комп'ютерного проектування; методів налаштування робочого поля графічного редактора; методів побудови креслеників в діалоговому режимі з ПК, а також розробки конструкторської документації з основних етапів проектування одягу в САПР «Julivi».

7. Методи контролю

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

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.

Залік виставляється протягом останнього тижня теоретичного навчання за результатами поточного контролю всіх, передбачених видів навчальних робіт за умови виконання студентом програми дисципліни.

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 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.

Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за інституційною 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 грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і у письмовій формі), якісне зовнішнє оформлення роботи. 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, 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 закономірностей тощо. Відповідь студента має будуватися 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 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
П'ятий семестр												
Лабораторні роботи №:											Тестовий контроль:	Залік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	ТК 1	
ВК*: 0,6											0,4	За рейтингом
Шостий семестр												
Лабораторні роботи №:											Тестовий контроль:	Іспит
1	2	3	4	5	6						ТК 1	
ВК*: 0,4											0,2	0,4

Умовні позначення: ТК1 – тестовий контроль; ВК – ваговий коефіцієнт.

Оцінювання тестових завдань

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

Співвідношення правильних відповідей (%) і оцінки за тест

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

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

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені у таблиці Співвідношення.

Залік виставляється, якщо середньозважений бал, який отримав студент з дисципліни, знаходиться у межах від 3,00 до 5,00 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «зараховано», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом кількості балів відповідно до таблиці Співвідношення.

Співвідношення вітчизняної 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

П'ятий семестр

1. Можливості системи AutoCAD.
2. Особливості та елементи інтерфейсу AutoCAD.
3. Взаємодія з AutoCAD. Створення та керування файлами креслень.
4. Одиниці вимірювання. Границі креслення та його відображення на екрані. Об'єктна прив'язка та режими відстежування
5. Система координат. Задання координат точок на кресленні.
6. Команди побудови елементарних об'єктів. Команди базового редагування об'єктів.
7. Редагування поліліній та сплайнів.
8. Редагування об'єктів: копіювання, поворот
9. Редагування об'єктів: перенесення дзеркальне відображення.
10. Обрізання частини об'єкта.
11. Колір об'єктів. Типи ліній. Вага (товщина) ліній.
12. Нанесення та редагування тексту, таблиць.
13. Основні типи штриховки. Редагування штриховки
14. Команди винесення розмірів
15. Розмірні ознаки для побудови кресленика спідниці за методикою Мюллера
16. Прибавки на вільне облягання для побудови спідниці
17. Характеристика конструктивних ліній та основні деталей спідниці, штанів, сукні
18. Розрахунок ширини базисної сітки спідниці
19. Розрахунок сумарного розхилу виточок спідниці та його розподіл на складові
20. Розмірні ознаки, що використовують для побудови кресленика сукні
21. Характеристика прибавок на свободу облягання плечового виробу
22. Способи розрахунку розхилу нагрудної виточки
23. Вихідні дані для побудови вшивного рукава?
24. Методи конструктивного моделювання I виду.
25. Методи конструктивного моделювання II виду.
26. Методи конструктивного моделювання III виду.
27. Методи конструктивного моделювання IV виду.
28. Вимоги до побудови та оформлення основних та похідних лекал одягу.
29. Принципи побудови складальних креслень методів обробки деталей одягу
30. Технічний ескіз: основні вимоги, різновиди.

Шостий семестр

1. Види автоматизованих систем швейного виробництва
2. Які види конструкторських робіт автоматизують сучасні САПР одягу?

3. Порівняльний аналіз структури сучасних САПР одягу
4. Характеристика способів введення методик конструювання в САПР одягу.
5. Впровадження елементів штучного інтелекту при моделюванні в САПР "Грація "
6. База даних вихідних модельних конструкцій в підсистема «Дизайн» САПР "Julivi"
7. Можливості перебудови вихідної конструкції на індивідуальну фігуру в підсистемі «Дизайн» САПР "Julivi"
8. Особливості та етапи побудови кресленика конструкції одягу в підсистемі «Дизайн» САПР "Julivi"
9. Переваги імпорту вихідної модельної конструкції з підпрограми «Дизайн» у підпрограму «Конструктор» САПР "Julivi"
10. Основне призначення та функції роботи з проектом у підпрограмі "Конструктор" САПР "Julivi"
11. Характеристика можливостей моделювання у підпрограмі "Конструктор" САПР "Julivi"
12. Етапи побудови лекал одягу у підпрограмі "Конструктор" САПР "Julivi".
13. Сучасні підходи до розмноження лекал одягу на суміжні розмірності.
14. Поняття про макрокоманди. Загальні принципи побудови лекал в сучасних САПР.
15. Вихідні дані для тривимірного (3D) проектування одягу.
16. Тривимірні електронні манекени фігури людини. Напрями розробки.
17. Методи візуалізації тіла людини для отримання віртуального манекена.
18. Призначення та переваги комп'ютерної візуалізації виробу на стадії ескізного проектування.
19. Можливості технології 3D-візуалізації на прикладі деяких САПР.
20. Підсистема « Електронний манекен» САПР «Julivi».
21. Побудова тривимірної віртуальної жіночої фігури в САПР Julivi 3D.
22. Симуляція одягання швейних виробів в 3D просторі САПР Julivi 3D.
23. Особливості зміни текстур матеріалів в САПР Julivi 3D.
24. Типові етапи процесу 3D проектування одягу.
25. Етапи та переваги створення віртуальної колекції одягу в сучасних програмах комп'ютерної візуалізації.

10. Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Комп'ютерне проектування» забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Технічне проектування дизайн-об'єктів. В 3 ч. Ч. 1. «Технічне проектування базових конструкцій одягу» : лабораторний практикум для студентів спеціальності 022 «Дизайн» / уклад.: Е. В. Базилук. Хмельницький : ХНУ, 2021. – 95 с.
http://lib.khmnmu.edu.ua/EL_LIBRARY/vidavn/metod/mtd2021_1e/26/index.pdf
2. Комп'ютерне проектування одягу. [Текст]: Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу для студентів спеціальності «Дизайн» (спеціалізація «Дизайн одягу») / уклад.: Е. В. Базилук. Хмельницький : ХНУ, 2021. – 102 с.

11 Рекомендована література

Основна

1. Цвіркун Л.І. Інженерна та комп'ютерна графіка. AutoCAD : навч. посіб. /Л.І. Цвіркун, Л.В. Бешта ; під. заг. ред. Л.І. Цвіркуна ; М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – 209 с. <http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/153171/CD1075.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Захаркевич О. В. Практикум з комп'ютерного проектування одягу: навч. посібник / О. В. Захаркевич, С. Г. Кулешова, О. М. Домбровська. – Хмельницький: ХНУ, 2016. – 311 с.
3. Технічне проектування дизайн-об'єктів. В 3 ч. Ч. 1. «Технічне проектування базових конструкцій одягу» : лабораторний практикум для студентів спеціальності 022 «Дизайн» / уклад.: Е. В. Базилук. Хмельницький : ХНУ, 2021. 95 с.
http://lib.khmnmu.edu.ua/EL_LIBRARY/vidavn/metod/mtd2021_1e/26/index.pdf

Додаткова

4. Комп'ютерне проєктування одягу. [Текст]:Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу для студентів спеціальності «Дизайн» (спеціалізація «Дизайн одягу»)/уклад.: Е. В. Базиліук. Хмельницький : ХНУ, - 2021. – 102 с.
5. Макаренко М.Г. Використання AutoCAD в інженерній графіці: Практикум / М.Г. Макаренко, В.П. Юрчук.–К.:НТУУ «КПІ» ім. І. Сікорського. 2020. – 76 с. https://ng-kg.kpi.ua/files/Literature/Urchuk_vikoristanya_AutoCAD_v_Inz_Grafike.pdf
6. Пашкевич К. Л. Дизайн одягу на засадах тектонічного підходу: методи, засоби, проєктні практики: Ч.1. Конструктивне моделювання одягу: моногр. – Київ: КНУТД, - 2023. – 130 с
7. Славінська А.Л. Побудова лекал одягу різного асортименту: навч. посібник. - Хмельницький: ХНУ, 2012. – 222 с.
8. Основи технології виробів : методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості». У 4-х ч. Ч. 1. Технологічні процеси виготовлення легкого одягу / уклад.: Л. В. Буханцова, Ю. В. Кошевка. Хмельницький : ХНУ, 2021. 105 с.
9. Julivi. САПР одягу. АСУП одягу – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://julivi.com/>
10. CLO3D [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.clo3d.com/>
11. САПР Грація: програма для швейного виробництва – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.saprgrazia.com>

12. Інформаційні ресурси

1. Комп'ютерне проєктування (ДО) / Модульне середовище для навчання MOODLE // Електронний ресурс. - Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=1470>
2. Електронна бібліотека. Режим доступу :http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php.
3. Репозитарій ХНУ. Доступ до ресурсу: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/?locale=uk>.