

**ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

Циклова комісія з архітектури, будівництва та дизайну



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Фахового коледжу

ЗВО «Університет Короля Данила»

Володимир ЯСЛИК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ПОЛІГРАФІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ»

Галузь знань 02 Культура і мистецтво

Спеціальність 022 Дизайн

Спеціалізація: 022.01 Графічний дизайн

Освітньо-професійна програма «Графічний дизайн»

Освітньо-професійний ступінь – *фаховий молодший бакалавр.*

Статус дисципліни – *обов'язкова*

Мова викладання, навчання та оцінювання – *українська.*

Івано-Франківськ, 2024

Розробник:

СУШ Зорян Васильович – викладач циклової комісії з архітектури, будівництва та дизайну Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила», спеціаліст.

**Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії
з архітектури, будівництва та дизайну
Фахового коледжу
ЗВО «Університет Короля Данила»
протокол № 1 від «28» серпня 2024 р.
Голова циклової комісії**



Катерина ГУСАР

**Схвалено методичною радою
Фахового коледжу
ЗВО «Університет Короля Данила»
протокол № 1 від «29» серпня 2024р.
Голова методичної ради**



Олег КЛІЩ

ВСТУП

Мета вивчення дисципліни – ознайомлення студентів з основними і допоміжними поліграфічними матеріалами, особливостями їх виготовлення, застосування у технологічному процесі та оцінкою якості цих матеріалів.

Завдання дисципліни: - дати студентам основні відомості щодо видів та різновидів поліграфічних матеріалів, що застосовуються в додрукарських, друкарських та палітурних процесах;

- сформулювати уявлення про властивості поліграфічних матеріалів у залежності від їхнього складу та фізико-хімічної будови;

- надати теоретичні та практичні відомості про асортимент матеріалів, про вплив властивостей матеріалів на якість продукції, що випускається,

- дослідити їх технологічні та споживчі властивості в залежності від способу друкування, виду друкарської продукції та типу устаткування.

Предмет дисципліни: асортимент і основні властивості матеріалів, які використовуються у галузі, перспективи їхнього розвитку;

- принципи підбору матеріалів для того чи іншого виду поліграфічної продукції.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- як використовувати властивості матеріалів для того, щоб у кожному конкретному випадку забезпечити високу якість продукції за мінімальних витрат праці та матеріалів;

- обирати матеріали з такими властивостями, що визначають художньо-естетичні переваги друкованої продукції – колір і світлостійкість фарб, паперу і ступінь його білизни; колір і фактуру палітурних тканин і їх заміників тощо;

- виконувати розрахунки витратних матеріалів.

вміти:

- методами проведення стандартних випробувань по визначенню властивостей поліграфічних матеріалів;

- методами здійснення технічного контролю якості матеріалів.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

		Денна форма	Заочна форма
Курс		4	
Семестр		7	
Кількість кредитів ECTS (год.)		5 (150 год.)	
Аудиторні навчальні заняття, год.	лекції	28 (год.)	6 (год.)
	семінарські	28 (год.)	6 (год.)
Самостійна робота, год		94 (год.)	138 (год.)
Форма підсумкового контролю	залік	7 семестр	

СТРУКТУРНО–ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Пререквізити	Постреквізити

ЗАГАЛЬНІ ТА СПЕЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

яких набувають студенти внаслідок вивчення навчальної дисципліни
«Матеріалознавство поліграфічної продукції» згідно з освітньо-професійною
програмою «Графічний дизайн»

Результати навчання	Код та назва компетентності
РН4 Застосовувати базові поняття, концепції, принципи, техніки і технології дизайну в процесі створення об'єктів дизайну.	СК 4 Здатність вибирати техніки та/або технології створення об'єктів дизайну у відповідних матеріалах, розуміючи екологічні наслідки своєї професійної діяльності та обґрунтовувати свій вибір.
РН10 Створювати макет (модель) об'єкту (продукту) дизайну для демонстрації творчого задуму.	

РН13 Оцінювати власні результати на всіх етапах розробки об'єкту (продукту) дизайну відповідно до нормативної документації.	
РН11 Обґрунтовувати вибір технік, технологій та матеріалів для створеного або спроектованого об'єкту (продукту) дизайну, враховуючи його екологічну безпечність.	СК 6 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт на всіх етапах розробки об'єкту (продукту) дизайну.
РН16 Самостійно ставити цілі, організувати робочий час та простір, дотримуватися строків виконання завдань	

ПОЛІТИКА КУРСУ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Курс передбачає обов'язкове вивчення та виконання здобувачами усіх практичних завдань, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни та вказаних у СДО на сторінці курсу.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Фаховому коледжі ЗВО «Університету Короля Данила», студенти зобов'язані виконувати вимоги освітньої програми, графік освітнього процесу й вимоги навчального плану.

ПОВЕДІНКА В АУДИТОРІЇ

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися норм і правил внутрішнього розпорядку відповідно до Статуту ЗВО «Університет Короля Данила», Положення про Фаховий коледж та Положення про організацію освітнього процесу.

Здобувач повинен приходити на заняття без запізнь. Про початок і закінчення занять інформує розклад, доступний в електронному чи паперовому вигляді, а також дзвінок.

ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

На початку вивчення дисципліни викладач ознайомлює здобувачів з основними пунктами Положення про академічну доброчесність, відповідно якого здійснюється освітній процес.

ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРОПУЩЕНИХ ЗАНЯТЬ

Відповідно до Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила» усі пропущені заняття,

а також отримані негативні оцінки здобувачі зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість «н» в журналі буде виставлено «0» (нуль) балів без права перездачі.

Здобувачі відпрацьовують пропущені заняття згідно з графіком відпрацювань викладача з урахуванням, що час може бути дещо відкоригованим відповідно до кількості здобувачів.

ОСКАРЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ПРОВЕДЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ (ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ)

Оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів відповідно до «Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила».

МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ДІАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Результати навчання	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
Освітній компонент «Матеріалознавство поліграфічної продукції»		
РН4 Застосовувати базові поняття, концепції, принципи, техніки і технології дизайну в процесі створення об'єктів дизайну.	Словесні методи: розповідь-пояснення; демонстрація, комп'ютерні і мультимедійні методи, творчий метод, інтерактивні методи	Поточний контроль, залік, усне опитування, створення анотацій.
РН10 Створювати макет (модель) об'єкту (продукту) дизайну для демонстрації творчого задуму.	(мозковий штурм), практичні роботи.	
РН13 Оцінювати власні результати на всіх етапах розробки об'єкту (продукту) дизайну відповідно до нормативної документації.		
РН11 Обґрунтовувати вибір технік, технологій та матеріалів для створеного або спроектованого об'єкту (продукту) дизайну, враховуючи його екологічну безпечність.		

РН16 Самостійно ставити цілі, організовувати робочий час та простір, дотримуватися строків виконання завдань		
---	--	--

Поточний контроль (в т. ч. контроль самостійної роботи та форми самоконтролю) – усне опитування та виконання практичних завдань, виступи, презентації на практичних заняттях. Оцінювання здійснюється за національною чотирибальною шкалою – “2”; “3”; “4”; “5”.

Фіксація поточного контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі автоматично обчислюється підсумкова оцінка та здійснюється підрахунок пропущених занять. Усереднена оцінка переводиться в 60-бальну шкалу згідно нижченаведеної таблиці.

Студенти повинні мати оцінки з не менше 50% аудиторних занять.

Оцінювання самостійної роботи, яка передбачена в тематичному плані навчальної дисципліни разом з аудиторною роботою, здійснюється під час проведення практичних занять (поточний контроль). Поточний контроль самостійної роботи передбачає виконання індивідуальних завдань, відпрацювання практичних навичок тощо.

Виставлення балів за самостійну роботу під час поточного контролю обов’язково супроводжується оцінювальними судженнями. Бали додаються до балів, які отримав студент під час поточного контролю, але не більше, ніж кількість балів з оцінювання окремої теми заняття.

Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних занять, контролюється під час підсумкового контролю.

Підсумковий контроль проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачами освіти програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Матеріалознавство поліграфічної продукції», після завершення вивчення дисципліни.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які за результатами поточного контролю отримали 35 балів і більше. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру.

Підсумковий контроль знань проводиться у формі диференційованого заліку у вигляді захисту практичних робіт.

За результатами підсумкового контролю студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 25 балів і менше, вважаються такими, що не склали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях, оцінюється в балах за національною чотирибальною шкалою – «2»; «3»;

«4»; «5», яка переводиться в 100-бальну шкалу та шкалу ЄКТС і є сумою балів, отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Студенти можуть підвищувати свій рейтинг під час екзаменаційної сесії через одноразову повторну перездачу, попередньо подавши заяву адміністрації коледжу не пізніше одного робочого дня після сесії.

Одержаний при підвищенні рейтингу результат буде остаточним при виставленні підсумкового контролю.

Студенти, які не з'явилися на екзамені без поважних причин, вважаються такими, що отримали незадовільну оцінку.

Самоконтроль передбачений у формі питань для самоконтролю, які розміщено на сторінці навчальної дисципліни «Матеріалознавство поліграфічної продукції» в Системі дистанційної освіти та виконанні практичних завдань, виконуючи які здобувачі фахової передвищої освіти мають можливість самостійно перевірити правильність виконання та проаналізувати неправильні результати.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

(за 4-бальною шкалою)

<i>Шкала в балах</i>	<i>Оцінка шкали ECTS</i>	<i>Національна шкала</i>
90-100 балів	A	5 («відмінно»)
83-89 балів	B	4 («дуже добре»)
75-82 бали	C	4 («добре»)
67-74 бали	D	3 («задовільно»)
60-66 балів	E	3 («достатньо»)
35-59 балів	FX	2 («незадовільно»)
0-34 бали	F	2 («неприйнятно»)

При цьому, оцінки повинні відповідати таким критеріям:

«відмінно» - здобувач освіти продемонстрував досконале розуміння як теоретичних, так і практичних аспектів дисципліни. Творчо і майстерно виконує завдання, володіє всіма необхідними техніками, інструментами та методами. Вільно користується теоретичними знаннями, інтегруючи їх у практичну діяльність; демонструє впевненість під час створення, редагування та аналізу власних проектів.

«дуже добре» - здобувач освіти здатний критично осмислювати і обґрунтовувати творчі рішення, аргументовано захищаючи свій вибір засобів та підходів до виконання

завдань. Проявляє високий рівень самостійності, творчості та системного підходу в роботі. Під час обговорення теоретичних тем активно використовує знання, вміло структурує інформацію та застосовує її у професійному контексті;

«добре» - здобувач освіти добре опанував теоретичні знання та практичні навички дисципліни; впевнено володіє основними техніками, інструментами та методами, але припускається окремих технічних, композиційних чи методологічних неточностей під час виконання завдань. Здатний застосовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань.

«задовільно» - здобувач освіти в основному опанував базові теоретичні та практичні аспекти дисципліни, але демонструє нестабільні результати у виконанні завдань; допускає помітні помилки у роботі з техніками, інструментами чи теоретичними поняттями; зазнає труднощів у застосуванні теорії на практиці, потребує значної допомоги у виконанні завдань;

«достатньо» - здобувач освітине завжди впевнений у власних рішеннях, проявляє недостатню глибину творчого підходу; рівень обґрунтувань своїх рішень поверховий, аналіз помилок є формальним; У теоретичних обговореннях часто обмежується базовим відтворенням матеріалу без глибокого розуміння чи зв'язку з професійною діяльністю.

«незадовільно» - здобувач освіти не опанував ані теоретичних, ані практичних аспектів дисципліни. Демонструє значні труднощі у використанні технік, інструментів та методів, не виконує завдання на прийнятному рівні. Практичні навички та теоретичні знання не сформовані. Не здатний самостійно аналізувати власні помилки, не проявляє творчого підходу.

«неприйнятно» - здобувач освіти повністю не володіє теоретичними та практичними аспектами дисципліни. Не здатний виконати навіть базові завдання, демонструє повну відсутність знань і навичок, необхідних для розуміння чи реалізації дисциплінарних вимог. Проявляє байдужість до навчального процесу, уникає участі у лекційних та практичних заняттях, не виконує навчальні завдання.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Становлення та розвиток видавничо-поліграфічної справи

- 1.1. Історія розвитку поліграфії
- 1.2. Поняття про видавничу справу та поліграфічне виробництво
- 1.3. Види поліграфічної продукції
- 1.4. Важливість матеріалознавства в поліграфії

Тема 2. Поліграфічні матеріали та способи друку

- 2.1. Види поліграфічних матеріалів
- 2.2. Способи друку
- 2.3. Полімерні матеріали

- 2.4. Фарби для друку
- 2.5. Лаки та покриття
- 2.6. Клеї та адгезиви^[1]_{SEP}
- 2.7. Ламінування та його властивості
- 2.8. Спеціальні матеріали для поліграфії

Тема 3. Технологічні процеси в поліграфії

- 3.1. Додрукарська підготовка. Друк.
- 3.2. Брошурувально - палітурні та оздоблювальні процеси.
- 3.3. Настільні видавничі системи.
- 3.4. Екологічні аспекти поліграфії
- 3.5. Нові технології та інновації

2.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН									
№	Назва теми	Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		всьо го	лекц ії	семі нарс ькі заня ття	само стій на робо та	всьо го	л е к ці ї	Семі нарс ькі заня ття	само стій на робо та
1	Становлення та розвиток видавничо - поліграфічної справи	46	8	8	30	50	2	2	46
2	Поліграфічні матеріали та способи друку	52	10	10	32	50	2	2	46
3	Технологічні процеси в поліграфії	52	10	10	32	50	2	2	46
	Всього годин на вивчення дисципліни	150	28	28	94	150	6	6	138

3.ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ заняття	Тема заняття	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Вступ. Історія розвитку поліграфії	2	2

2	Поняття про видавничу справу	2	
3	Види поліграфічної продукції	2	
4	Важливість матеріалознавства в поліграфії	2	
5	Види поліграфічних матеріалів та їхні особливості	2	
6	Способи та технології друку	2	
7	Полімерні матеріали в графічному дизайні	2	2
8	Фарби для друку та їхні властивості	2	
9	Спеціальні матеріали для поліграфії	2	
10	Клеї та адгезиви	2	
11	Ламінування та його властивості	2	2
12	Екологічні аспекти поліграфії	2	
13	Технологічні процеси в поліграфії	2	
14	Нові технології та інновації	2	
	Всього лекційних занять	28	

3. ПЛАН СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ заняття	Тема заняття	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Види поліграфічних матеріалів	2	2
2	Визначення розмірних, колірних та інших візуальних показників дизайнерського паперу.	2	
3	Аналіз актуальної поліграфічної продукції.	2	
4	Роль графічного дизайнера в організації роботи із поліграфічними матеріалами	2	
5	Після друкарська обробка поліграфічної продукції (екскурсія на виробництво)	2	2

6	Види і властивості скріплюючих матеріалів. Безпекові показники. Збір матеріалу.	2	
7	Декоративні і захисні матеріали в поліграфії. (екскурсія на виробництво).	2	
8	Види фарб і їх взаємодія з задрукованими основами. Практична робота. Ручний друк на тканинних основах.	2	
9	Матеріали і конструкції дитячих книг, настільних ігор. Збір матеріалу.	2	
10	Види і властивості матеріалів поліграфічної продукції	2	2
11	Способи фіксації, та збереження поліграфічної продукції	2	
12	Роль екології в матеріалознавстві поліграфічної продукції	2	
13	Технологічні особливості друкарських форм	2	
14	Сучасні тенденції у сфері розробки і виробництва поліграфічних матеріалів	2	
Всього семінарських занять		28	6

6.САМОСТІЙНА РОБОТА				
Назва теми	Зміст завдання для самостійної роботи	Кількість годин		Рекомендовані джерела інформації
		денна форма	заочна форма	
Тема 1. Становлення та розвиток видавничо-поліграфічної справи	Опрацювати питання: 1.Ринок витратних матеріалів 2. Сучасні тенденції у сфері розробки і виробництва поліграфічних матеріалів	30	46	1,2,3,4
Тема 2. Поліграфічні матеріали та способи друку	Опрацювати питання: Синтетичні матеріали Самоклеючі матеріали. Технології їх виготовлення	32	46	1,3,5,6

	Асортимент сучасних друкарських фарб із спеціальними властивостями			
Тема 3. Технологічні процеси в поліграфії	Опрацювати питання: 1.Фактори, що впливають на якість зображення 2.Післядрукарські процеси 3. Екологічні фактори в матеріалознавстві поліграфічної продукції	32	46	2,4,5
Всього самостійної роботи		94	138	

**ПРОГРАМОВІ ВИМОГИ
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

1. Поняття поліграфічної продукції
2. Види поліграфії за матеріальною реалізацією.
3. Основні функції поліграфічної продукції.
4. Класифікація поліграфічних матеріалів.
5. Основні матеріали в поліграфічному виробництві.
6. Допоміжні матеріали в поліграфічному виробництві.
7. Споживчі вимоги до поліграфічних матеріалів.
8. Технологічні вимоги до поліграфічних матеріалів.
- 9.Токсиколого-гігієнічні вимоги до основних та допоміжних поліграфічних матеріалів.
10. Папір як основний матеріал для друку.
11. Основні компоненти-складові паперу.
12. Призначення основних компонентів.
13. Промислове виробництво паперу.
14. Виробництво паперу в домашніх умовах.
15. Структура різних видів паперу.
16. Хімічні властивості паперу.
17. Фізичні властивості паперу.
18. Механічні властивості паперу.
19. Методи дослідження властивостей паперу.
20. Асортимент паперу для друку.
21. Декоративний і дизайнерський папір.
22. Склад, будова, асортимент картону.
23. Властивості картону.
24. Порцеляна, види друку на керамічних поверхнях.
25. Особливості кожного виду друку на керамічних поверхнях.
26. Друк на тканині.
27. Особливості взаємодії фарби і текстилю.

28. Споживчі характеристики задрукованих поверхонь, їх стійкість.
29. Пластик, склад і характеристики пластику.
30. Способи друку на пластику.
31. Банерна тканина, її види, властивості.
32. Застосування банерних зображень.
33. Характеристики широкоформатного друку.
34. Друк на скляних поверхнях.
35. Експлуатаційні властивості задрукованого скла.
36. Фототехнічна плівка для виготовлення фотоформ.
37. Призначення і будова фототехнічної плівки.
38. Стадії обробки фототехнічної плівки.
39. Технічні характеристики фотоформ.
40. Матеріали для виготовлення форм високого і флексографського друку.
41. Форми плоского офсетного друку
42. Будова форми плоского офсетного друку.
43. Різновиди офсетних металевих формних пластин для традиційної технології виготовлення друкарських форм.
44. Означення друкарської фарби, її склад.
45. Вимоги до друкарської фарби.
46. Пігменти друкарських фарб.
47. Вимоги до в'язучих речовин фарби.
48. Допоміжні речовини друкарських фарб.
49. Вимоги до властивостей друкарських фарб.
50. Оптичні властивості фарб.
51. Друкарсько-технічні властивості фарб.
52. Класифікація друкарських фарб.
53. Системи змішування кольорів фарб.
54. Фарби для офсетного друку.
55. Фарби для флексографічного виду друку.
56. Фарби для трафаретного виду друку.
57. Післядрукарська обробка продуктів поліграфії.
58. Матеріали для скріплення та зміцнення поліграфічної продукції.
59. Палітурні клеї і клейові композиції.
60. Дослідження властивостей робочих розчинів палітурних клеїв.
61. Допоміжні матеріали в післядрукарській обробці.
62. Основні види лаків: олійні, дисперсійні, УФ-закріплення.
63. Покривні матеріали.
64. Оздоблювальні матеріали: полімерні плівки.
65. Робота з палітурною фольгою.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Лазаренко Е.Т. Поліграфічні матеріали. Львів: Афіша, 2001.
2. Шостачук Ю.О. Техніка і технологія сучасного поліграфічного виробництва: навч. посібник .Київ: НТУУ «КПІ», 2009.
3. Яценко Л.О. Поліграфічні матеріали: навч. посіб. Харків: УПА, 2011.

Додаткова література:

4. Лабінський В.С., Величко О.М. Закріплення фарби на друкованому відбитку. Київ: КПІ, 2001.

Електронні інформаційні ресурси

5. Матеріали для виготовлення поліграфічної продукції. Реклама-принт: веб-сайт. URL: <https://sdrp.com.ua/materiali-dlya-vigotovlennya-poligrafichnoi-produkcii/> (дата звернення 25.08.2024)
6. Поліграфічні матеріали. Studfiles: веб-сайт. URL: <https://studfile.net/preview/3021759/page:24/> (дата звернення 25.08.2024)