

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут
Кафедра технології поліграфічного виробництва**

**Технології і дизайн видань та паковань
СЕРТИФІКАТНА ПРОГРАМА**

**для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньою
програмою «Технології друкованих і електронних видань»
спеціальності 186 Видавництво та поліграфія**

*Ухвалено Методичною радою
КПІ ім. Ігоря Сікорського
від 9.01.2025 р., протокол № 3*

*Введено в дію наказом
від 16.01.2025 р., № НОД/45/25*

Київ – 2025

Розробники сертифікатної програми «Технології і дизайн видань та пакувань»:

Киричок Тетяна Юріївна, д.т.н., професор, зав. кафедри ТПВ

Роїк Тетяна Анатоліївна, д.т.н., професор, професор кафедри ТПВ

Бараускене Оксана Іванівна, к.т.н., доцент кафедри ТПВ

Клименко Тетяна Євгенівна, к.т.н., доцент кафедри ТПВ

Золотухіна Катерина Ігорівна, к.т.н., доцент кафедри ТПВ

ЗМІСТ

1. Опис сертифікатної програми.....	4
2. Описи освітніх компонентів сертифікатної програми.....	7
3. Силабуси освітніх компонентів сертифікатної програми.....	14

1. ОПИС СЕРТИФІКАТНОЇ ПРОГРАМИ

1. Загальна інформація	
Назва сертифікатної програми	Технології і дизайн видань та пакувань
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Факультет / Інститут	Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут
Кафедра	Кафедра технології поліграфічного виробництва
Обсяг сертифікатної програми	28 кредитів ЄКТС
Мова викладання	Українська
Документ про опанування сертифікатної програми	Сертифікат встановленого зразка КПІ ім. Ігоря Сікорського
Термін дії сертифікатної програми	Безстроково
Інтернет-адреса постійного розміщення сертифікатної програми	http://vpi.kpi.ua
2. Мета сертифікатної програми	
Мета програми полягає у поглибленому вивченні сучасних технологій виготовлення видань та етикетко-пакувальної продукції, що відповідає нинішнім тенденціям розвитку поліграфії, підготовці висококваліфікованих фахівців, що працюють в галузі видавництва та поліграфії, спроможних успішно конкурувати на ринку праці в контексті автоматизації та цифровізації галузі.	
3. Особливості участі слухачів Сертифікатної програми	
Проходити навчання за сертифікатною програмою мають право як студенти КПІ ім. Ігоря Сікорського так і зовнішні слухачі. Сертифікатна програма розрахована на студентів 3 та 4 курсу денної форми навчання. Запис на програму відбувається в межах строку і порядку, який розміщено на сайті кафедри, в період реалізації права студентів на вільний вибір навчальних дисциплін (кінець квітня / початок травня поточного року).	
4. Компетентності та очікувані результати навчання (згідно Стандарту 186 Виробництво та технології затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України 04.03.2020 р. № 373)	
Компетентності, які надає сертифікатна програма	Здатність застосовувати принципи оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової та відеоінформації та особливостей її використання для виготовлення друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. Здатність проектувати структуру, конструкцію та дизайн друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії, використовуючи сучасне програмне та апаратне забезпечення, з урахуванням вимог до результату, наявних ресурсів та обмежень.

		Здатність робити оптимальний вибір технологій, матеріалів, обладнання, апаратно-програмного забезпечення, методів і засобів контролю для проектування технологічного процесу виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. Здатність до пошуку нових розробок та досвіду експлуатації технологічних процесів, матеріалів, апаратно-програмних засобів і обладнання у виробництві видань і паковань.
Очікувані результати навчання		Забезпечувати якість друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії. Розробляти концепцію видання; склад, структуру, дизайн і апарат усіх видів виробів видавництва та поліграфії, робочу документацію для забезпечення процесу їх створення. Розробляти, забезпечувати й реалізовувати технологічний процес, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси. Організовувати та забезпечувати ефективний технологічний процес створення друкованих, електронних, мультимедійних, комбінованих видань і паковань з урахуванням сучасних методів та засобів розроблення. Застосовувати принципи дизайну, тривимірного моделювання, сучасних методів і засобів розроблення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

5. Перелік освітніх компонентів

<i>Освітні компоненти сертифікатної програми</i>	<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма підсумкового контролю</i>	<i>Семестр вивчення</i>
Практичний дизайн паковань та етикеток	4	Залік	5
Практичний дизайн видань	4	Залік	5
Технології цифрового друку	4	Залік	5
Обладнання та технології виготовлення паковань	4	Залік	6
Автоматизоване проектування паковань	4	Залік	7
Технології газетно-журнального виробництва	4	Залік	7

Виготовлення рекламно-подарункової продукції	4	Залік	8
Загальний обсяг кредитів ЄКТС	28 кредитів ЄКТС		
6. Викладання та оцінювання			
Викладання та навчання	Лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття		
Оцінювання	Види контролю результатів навчання: поточний, календарний, семестровий. Контроль проводиться згідно з Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського Оцінювання результатів навчання здійснюється за рейтинговими системами, визначеними у силабусах навчальних дисциплін. Рейтингові системи оцінювання складені згідно з вимогами Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського		
7. Ресурсне забезпечення реалізації програми			
Кадрове забезпечення	Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації сертифікатної програми ОП, забезпечує досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання: викладачі кафедри мають відповідну кваліфікацію (д.т.н., к.т.н.) та спеціалізацію (186 Видавництво та поліграфія), тобто їх академічна та/або професійна кваліфікація (ознака компетентності у певній сфері) відповідає компонентам сертифікатної програми, що вони викладають, про що свідчить їх освіта, наукова та практична діяльність у відповідній сфері, періодичне підвищення кваліфікації та стажування. Все це дозволяє фахово викладати дисципліни сертифікатної програми.		
Матеріально-технічне забезпечення	Кафедра, що забезпечує сертифікатну програму ОП «Технології друкованих і електронних видань», має всі спеціальні матеріально-технічні ресурси, необхідні для забезпечення програми і для викладання конкретних дисциплін, що включені до сертифікатної програми, а саме: навчальні приміщення, сучасну комп'ютерну техніку з відповідним програмним забезпеченням, апаратно-технічні засоби та власне лабораторне обладнання. Методичні кабінети НН ВПІ наповнені методичною, довідковою літературою та фаховими періодичними виданнями, необхідними для опанування теоретичного матеріалу з дисциплін.		
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Підручники, навчальні посібники, відеолекції, курси Moodle, Google Classroom тощо		

2. Описи освітніх компонентів сертифікатної програми

Дисципліна	Практичний дизайн пакувань та етикеток
Кафедра, яка забезпечує викладання	Технології поліграфічного виробництва / Репрографії
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	Курс 3, семестр 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4,0 кредити ЄКТС, 18 лек., 18 пр., 36 лаб., 48 СРС
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання основ видавничо-поліграфічної технології, теорії кольору, поліграфічних матеріалів, опрацювання текстової та графічної інформації, технологій виготовлення пакувань та етикеток
Що буде вивчатися	Композиційне оформлення пакувань та етикеток різних видів, конструкції, призначення; етапи розробки дизайну пакувань та етикеток; вплив конструкції та технологій виготовлення на дизайн пакувань та етикеток
Чому це цікаво/треба вивчати	Дизайн є невід'ємною складовою при створенні будь-яких пакувань (з картону, гнучкого пакування) та етикеток товарів, тож отримані знання, навички та вміння допоможуть сформувати професійний фундамент створення дизайну даного виду поліграфічної продукції
Чому можна навчитися (результати навчання)	– основних видів етикеток та пакувань, принципів їх уніфікації і стандартизації; – основних вимог до матеріалів виготовлення пакувань та етикеток; – принципів розрахунку, проектування і дизайну, асортименту конструкційних матеріалів і технологій поліграфічного виготовлення пакувань та етикеток; – основних технологічних та технічних аспектів виготовлення етикеток, взаємозв'язку засобів дизайну етикеток, побудови композиції, кольорографічного, текстового та графічного оформлення з конкретними способами їх виготовлення; – програмного забезпечення для виготовлення пакувань та етикеток
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Отримані компетентності стануть надійною основою подальшого професійного зростання у напрямку проектування пакувань та етикеток та сприятимуть формуванню більш глибокого розуміння процесів розробки, конструювання та виготовлення пакувань та етикеток різних видів та призначення.
Форма проведення занять	Лекції, комп'ютерний практикум та практичні роботи
Інформаційне забезпечення	Силабус, презентації, методичні вказівки з виконання практичних та лабораторних робіт, навчальні посібники та підручники.
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Практичний дизайн видань
Кафедра, яка забезпечує викладання	Технології поліграфічного виробництва
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	Курс 3, семестр 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4,0 кредити ЄКТС, 18 лек., 18 пр., 36 лаб., 48 СРС
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання основ видавничо-поліграфічної виробництва, теорії кольору, поліграфічних матеріалів, опрацювання текстової та графічної інформації.
Що буде вивчатися	Характерне композиційне оформлення різних видів видань; застосування стилів дизайну для оформлення видань; етапи розробки дизайну видань; вплив конструкції, задруковуваних матеріалів та технологій виготовлення на дизайн видань
Чому це цікаво/треба вивчати	Дизайн є невід'ємною складовою при створенні будь-яких видань (друкованих та електронних), тож отримані знання, навички та вміння допоможуть сформувати професійний фундамент створення дизайну видань
Чому можна навчитися (результати навчання)	знання: – принципів дизайну, законів та прийомів композиції, що характерні для конкретного виду видання; – принципів конструювання та розробки дизайну складових елементів видання залежно від технології виготовлення видання. вміння: – розробляти конструкцію та дизайн видань із урахуванням призначення та виду; – обирати та застосовувати колірні рішення в оформленні видань; – застосовувати стильове оформлення до текстової та графічної інформації; – вміння адаптувати дизайн до виду задрукованого матеріалу та способу друку.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Отримані компетентності стануть основою подальшого професійного зростання у напрямку додрукарської підготовки видань та сприятимуть формуванню більш глибокого розуміння процесів розробки, конструювання та оформлення видань різних видів та призначення.
Форма проведення занять	Лекції, комп'ютерний практикум та практичні роботи
Інформаційне забезпечення	Силабус, презентації, методичні вказівки з виконання практичних та лабораторних робіт, навчальні посібники та підручники.
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Технології цифрового друку
Кафедра, яка забезпечує викладання	Технології поліграфічного виробництва
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	Курс 3, семестр 5
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4,0 кредити ЄКТС, 18 лек., 18 пр., 36 лаб., 48 СРС
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання технологічних етапів проведення додрукарських та друкарських процесів класичних методів друку; видів, характеристик витратних матеріалів та функціональних можливостей відповідного устаткування
Що буде вивчатися	Технологічні процеси та технічні засоби цифрових способів друку для виготовлення друкованих видань з використанням відповідного устаткування
Чому це цікаво/треба вивчати	Курс створено з урахуванням розвитку сучасних комп'ютеризованих технологій та технічних засобів, що використовуються для виготовлення друкованих видань цифровими технологіями
Чому можна навчитися (результати навчання)	знання: – теоретичних основ підготовчих і основних технологічних операцій процесів цифрових технологій друкування; – технологічних характеристик друкарського обладнання та прогресивних методів його експлуатації; – особливостей підготовки основних та допоміжних матеріалів до процесу друку та особливості їх взаємодії в процесі друку; – умов якісного проведення процесу друку у цифрових технологіях; – термінології, що використовується у видавничо-поліграфічній справі.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Вивчення технологічних особливостей процесів цифрового друку дозволить орієнтуватись у сучасних тенденціях та аналізувати основні напрями науково-технічного прогресу в області технології друкарських процесів цифрових способів, обирати раціональну технологію для виготовлення певного виду друкованої продукції з урахуванням техніко-технологічних характеристик відповідного друкарського устаткування та витратних матеріалів, контролюючи процес на всіх технологічних етапах.
Форма проведення занять	Лекції, комп'ютерний практикум та практичні роботи
Інформаційне забезпечення	Силабус, методичні вказівки до виконання практичних та лабораторних робіт
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Обладнання та технології виготовлення паковань
Кафедра, яка забезпечує викладання	Репрографії
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	Курс 3, семестр 6
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4,0 кредити ЄКТС, 18 лек., 18 пр., 36 лаб., 48 СРС
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Базові знання технологій видавництва та поліграфії
Що буде вивчатися	Види та функції паковань; матеріали, які використовуються для виготовлення паковань; технології та обладнання для виготовлення різних видів паковань.
Чому це цікаво/треба вивчати	Пакувальна галузь постійно розвивається, існує потреба в розробці екологічних видів паковань, які б забезпечували необхідні терміни зберігання продукту; з'являються нові види пакувальних матеріалів, які потребують адаптування технології нанесення інформації; модернізується устаткування для виготовлення паковань нестандартної конструкції промисловими накладами.
Чому можна навчитися (результати навчання)	знати: – види та функціональне призначення паковань; – види та характеристики пакувальних матеріалів; – технології нанесення інформації на пакувальні матеріали; – конструктивні особливості основних вузлів машин для виготовлення паковань; – технологічне забезпечення технологій виготовлення паковань. вміти: визначати основні технічні параметри паковань; – вибирати матеріали для пакування з урахуванням специфіки продукції та з метою забезпечення необхідних функцій зберігання продукту; – аналізувати витратні матеріали на безпечність, технологічність, відповідність вимогам ергономіки, технічної естетики; – розраховувати кількість матеріалів для виготовлення накладу; – обирати технологічне устаткування для виготовлення паковань.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Набутими знаннями та вміннями можна користуватися для вирішення практичних завдань; організовувати і забезпечувати процес виготовлення різних видів паковань
Форма проведення занять	Лекції, комп'ютерний практикум та практичні роботи
Інформаційне забезпечення	Силабус, презентації, методичні вказівки з виконання практичних та лабораторних робіт, навчальні посібники та підручники.
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Автоматизоване проєктування пакувань
Кафедра, яка забезпечує викладання	Технології поліграфічного виробництва
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	Курс 4, семестр 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4,0 кредити ЄКТС, 18 лек., 18 пр., 36 лаб., 48 СРС
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Знання основ поліграфічної термінології, особливостей проєктування конструкцій пакувань та способів їх виготовлення, матеріалів пакувань.
Що буде вивчатися	Системи автоматизованого проєктування пакувань Heidelberg Package Designer, Esko Artios CAD; параметричне моделювання засобами програмного забезпечення; створення тривимірних моделей пакувань з візуалізацією дизайну; проєктування спеціальних форм пакувального виробництва у спеціалізованому програмному забезпеченні.
Чому це цікаво/треба вивчати	Виробництво переважної більшості продукції, що виробляється людиною, супроводжується і виробництвом пакування для цього продукту. Пакування є невід'ємною складовою життя людини. Тож отримані знання, навички та вміння є актуальним питанням і допоможуть сформулювати професійні засади відповідно до потреб ринку.
Чому можна навчитися (результати навчання)	знання: теоретичних методів проєктування та засобів їх реалізації; вимог до оформлення креслень пакувань; правил виконання розгортки пакувань; основні програми тривимірного моделювання; спеціалізовані програми створення розгортки пакувань, розкладки пакувань на аркуші, проєктування штанцювальних форм. вміння: аналізувати, оцінювати схему побудови параметричного пакування; проєктувати розгортки пакувань; застосовувати основний перелік команд програмного забезпечення автоматизованого проєктування та при створенні тривимірних моделей; виконувати виведення готового креслення на паперовий носій, формувати розкладку пакувань на аркуші, експорту файлів у необхідні формати роботи в КВС. досвід: застосування сучасних комп'ютерних технологій для параметричного двовимірного, тривимірного моделювання пакувань; створення супровідної документації.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Вивчення дисципліни формує здатність до сприйняття, узагальнення та аналізу інформації; здатність застосовувати отримані знання для вирішення завдань професійної діяльності; широкого використання автоматизації створення пакувань в професійній діяльності.
Форма проведення занять	Лекції, комп'ютерний практикум та практичні роботи
Інформаційне забезпечення	Силабус, презентації, методичні вказівки з виконання практичних та лабораторних робіт, навчальні посібники та підручники
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Технології газетно-журнального виробництва
Кафедра, яка забезпечує викладання	Репрографії
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	Курс 4, семестр 7
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4,0 кредити ЄКТС, 18 лек., 18 пр., 36 лаб., 48 СРС
Мова викладання	Українська
Чому це цікаво/треба вивчати	Курс створено враховуючи важливість формування у студентів здатностей комплексного бачення газетно-журнальної галузі в контексті новітніх змін, продиктованих науково-технічним прогресом, а також допомагає усвідомити особливості зв'язку роботи журналістського колективу, технічних працівників видання і типографії, як єдиного механізму.
Чому можна навчитися (результати навчання)	знати: – предмет дисципліни, суть газетно-журнального виробництва та його особливості, найважливіші терміни, теоретичні поняття; – основні професійні положення та їх значення у виробничих процесах, пов'язаних із випуском у світ газетно-журнальної продукції; – найсуттєвіші принципи взаємодії редакції газети (журналу) з поліграфічним підприємством; – шляхи вдосконалення додрукарської підготовки газетно-журнального видання; – принципи та завдання художньо-технічного оформлення газети (журналу); – технологічні схеми виробництва газет та журналів з використанням сучасних способів друкування; – основи формування газетних спусків, специфіку технологій фальцювання газет різними обсягами і форматами у фальцювальних апаратах рулонних ротативних газетно-журнальних друкарських машинах – фізико-хімічні основи поліграфічної технології газетного і журнального виробництва; – форми і методи верстання газети і журналу; – способи використання на сторінках періодичного видання ілюстративних матеріалів; – принципи макетування газетного та журнального номера; вміти: – застосовувати у практичній діяльності теоретичні положення, висновки, практичні навички, отримані в результаті вивчення курсу; – професійно орієнтуватися в основних напрямках, принципах, методах сучасного газетно-журнального виробництва; – визначити найважливіші завдання та функції оформлення газетного (журнального) видання; – розробити модель конкретного періодичного видання; – користуватися у практичній діяльності розмірними елементами газети й журналу; – застосовувати основні принципи верстки газети (журналу); – виявити свої знання в макетуванні, художньо-технічному оформленні номера, газети, журналу; – здійснювати технологічні розрахунки для газетно-журнального виробництва, враховуючи принципи мінімізації витрат основних матеріальних ресурсів; – організовувати технологічне виготовлення основних видів газет і журналів.
Як можна користуватися набутими знаннями і	Вивчення дисципліни формує здатність до сприйняття, узагальнення та аналізу інформації; здатність застосовувати отримані знання для вирішення завдань професійної діяльності; володіння технологічними і конструкційними аспектами матеріалознавства для виготовлення газет і журналів; володіння прийомами

уміннями (компетентності)	розробки макетів газетно-журнальної продукції та технологічними навичками їх виготовлення.
Форма проведення занять	Лекції, комп'ютерний практикум та практичні роботи
Інформаційне забезпечення	Силабус, презентації, методичні вказівки з виконання практичних та лабораторних робіт, навчальні посібники та підручники.
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Виготовлення рекламно-подарункової продукції
Кафедра, яка забезпечує викладання	Технології поліграфічного виробництва
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	Курс 4, семестр 8
Обсяг дисципліни та розподіл годин аудиторної та самостійної роботи	4,0 кредити ЄКТС, 18 лек., 18 пр., 18 лаб., 66 СРС
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Загальні знання з основ дизайну, технологій опрацювання текстової і графічної інформації; комп'ютерної верстки; способів друкування та оздоблення поліграфічної продукції
Що буде вивчатися	Особливості розробки оригінал-макетів рекламно-подарункової продукції. Технології виготовлення рекламно-подарункової продукції, технології виготовлення промо-сувенірів, бізнес-сувенірів, віп-сувенірів із врахуванням особливостей компанії.
Чому це цікаво/треба вивчати	По завершенню курсу студенти отримують знання та навички, які дозволяють розробляти дизайн рекламно-подарункової продукції, враховуючи її призначення. Виготовляти магніти, брелоки, блокноти, планінги, чашки, футболки тощо. Знати технології виготовлення значків, їстівних сувенірів, об'ємних наклейок, фотокристалів, акрилатів. Технології і їх особливості при друці на склі, кераміці, текстилі.
Чому можна навчитися (результати навчання)	знання: – різновидів рекламно-подарункової продукції; – принципів розробки та створення логотипу компанії; – особливості додрукарської підготовки оригінал-макетів для виготовлення рекламно-подарункової продукції; – технологій виготовлення кожного виду продукції; вміння: – створювати і розробляти бренди, товарні марки/знаки компаній, – розробляти стиль бренду, корпоративні елементи дизайну, знаки, логотипи і бренд-персонажі; – створювати макети рекламної продукції; – проектувати технологічні процеси виготовлення рекламно-подарункової продукції.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набутими знаннями та уміннями можна користуватися для розробки бренду, товарної марки/знаку. Студенти набувають здатностей до креативного мислення; художнього, композиційного та стильового оформлення рекламної продукції. Удосконалюють навички створення оригінал-макетів у програмних пакетах Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign
Форма проведення занять	Лекції, комп'ютерний практикум та практичні роботи
Інформаційне забезпечення	Силабус, навчально-методична література, довідкові джерела, навчальний посібник до виконання комп'ютерного практикуму (електронне видання)
Семестровий контроль	Залік



Практичний дизайн паковань та етикеток

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	Очна (денна)
Рік підготовки, семестр	3 курс, осінній семестр (5)
Обсяг дисципліни	4 кредити ЕКТС/120 годин (лекції – 18 год., практичні роботи – 18 год., лабораторні роботи – 36 год., СРС – 48 год)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік/МКР
Розклад занять	Rozklad.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу	к.т.н., доцент, доцент кафедри ТПВ, Золотухіна Катерина Ігорівна, zolotuhina.ekaterina@ill.kpi.ua
Розміщення курсу	https://classroom.google.com/c/NzMyNDE5MDE2NzY3?cjc=a4f77yd

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Дизайн - це інструмент, за допомогою якого можна привернути увагу споживачів до продукції та збільшити продажі. Дизайн етикетко-паковальної продукції допомагає представити товар у найбільш привабливому світлі. Дизайн етикетко-паковальної продукції містить дві складові: дизайн структурний (дизайн форми) та дизайн графічний. Практичний аспект дизайну полягає в розробленні оригінал-макету продукту з врахуванням технічних та технологічних вимог виробництва.

Дисципліна має лекційні, лабораторні і практичні роботи та самостійні заняття.

Програма дисципліни охоплює основні поняття, елементи та принципи дизайну, особливості побудови композиції макету, колірно-шрифтового оформлення, використання айдентики та фірмового стилю при розробленні оригінал-макетів етикетко-паковальної продукції з врахуванням вибору задруковуваних матеріалів, технічних та технологічних вимог виробництва.

Основне завдання викладення цієї дисципліни полягає у наданні студентам загального взаємопов'язаного уявлення щодо: особливостей розробки структурного та графічного дизайну з врахуванням задруковуваних матеріалів та технології виготовлення етикетки та пакування.

Мета дисципліни — удосконалення та поглиблення знань з теоретичних основ застосування елементів та принципів дизайну для етикетково-паковальної продукції, узгодження оригінал-макетів із технологіями її виготовлення, використання спеціалізованого програмного забезпечення для практичного дизайну етикетки та пакування.

Предмет дисципліни — технології створення привабливого та функціонального дизайну для різних видів етикетки та пакування.

В результаті вивчення дисципліни «Практичний дизайн пакувань та етикеток» студенти одержують знання та уміння:

знання: елементів та принципів дизайну, особливостей типографіки та колірно-шрифтового оформлення, законів композиції; принципів розроблення конструкції та графічного дизайну з можливістю подальшої адаптації під технології виготовлення та застосовувані матеріали;

вміння: розробляти структурний та графічний дизайн етикетки та пакувань; обирати їх колірно-шрифтове оформлення, застосовувати принципи і закони композиції; адаптувати дизайн для якісного відтворення на різних видах задрукованого матеріалу та для різних способів друку та післядрукарських та оздоблювальних процесів.

досвід: створення структурного та графічного дизайну етикетки та пакувань різного цільового призначення, що в подальшому будуть виготовлятися на різних задрукованих матеріалах із залученням різних технологічних процесів; використання доцільних художньо-технічних засобів у дизайні етикетки та пакування; використання програмного забезпечення для створення дизайну етикетки та пакування.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для успішного засвоєння дисципліни «Практичний дизайн пакувань та етикеток» студенти повинні володіти знаннями з дисциплін: «Поліграфічні матеріали», «Видавниче опрацювання інформації», «Технології поліграфічного виробництва», «Обладнання видавництв і поліграфії». Вивчення дисципліни, що є вибірковою, дасть змогу сформулювати особистий вектор навчання з опанування сучасних цифрових технологій репродукування.

3. Зміст навчальної дисципліни

Перелік тем, контрольні заходи та терміни виконання основних завдань оголошуються студентам на першому занятті.

Розділ 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни. Узагальнені особливості практичного дизайну пакувань та етикеток.

Розділ 2. Структурний дизайн пакувань та етикеток.

Розділ 3. Елементи та принципи графічного дизайну пакувань та етикеток.

Розділ 4. Застосування правил композиції при створенні картонного пакування, гнучкого пакування, етикетки.

Розділ 5. Колірно-шрифтове оформлення етикетко-пакувальної продукції.

Розділ 6. Елементи фірмового стилю та особливості їх підготовки та використання в макетах етикетки та пакування.

Розділ 7. Вимоги до підготовки оригінал-макетів пакування та етикетки.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна навчальна література

1. Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі / М. В. Колосніченко, Є. П. Гула, К. Л. Пашкевич, та ін.; ред.: М. В. Колосніченко; Київський національний університет технологій та дизайну. — Київ : КНУТД, 2022. — 226 с. <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/19916>

2. Лаптон, Еллен, Дженніфер Коул Філіпс, та І. Михайлишин. Графічний дизайн. Нові основи. Друге видання, змінене і доповнене. Київ: ArtHuss, 2020. —262 с. <https://discovery.kpi.ua/Record/000639729>.

3. Гевін Емброуз, Найджел Оно-Біллсон. Основи. Графічний дизайн. Підхід і мова. Серія книг Basic Graphic Design. Вид-во: ArtHuss, 2019. — 192 с. <https://discovery.kpi.ua/Record/000642754>.

Додаткова навчальна література

1. Практичний дизайн пакувань та етикеток: Лабораторний практикум. [Електронний ресурс] // навч. посіб. для студентів спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» // Укладачі: К. І. Золотухіна, С.О. Мельниченко – Електронні текстові дані (1 файл: 4,6 Мбайт). – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 56 с. Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52317>
2. Практичний дизайн пакувань та етикеток: практикум. [Електронний ресурс] // навч. посіб. для студентів спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» // Укладач: К. І. Золотухіна – Електронні текстові дані (1 файл: 4,6 Мбайт). – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 38 с. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/52318>
3. Кривошей В. М. Упаковка в нашому житті. – К.: ІАЦ «Упаковка», 2001. – 160 с.
4. Ярема С. М. Етикетка [Текст]: навч. пос. / С. М. Ярема, О. М. Гавва. – К.: Ун-т Україна, НУХТ, 2007. – 635 с.
5. Етикетка [Текст] : навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / С. Ярема, О. Гавва ; Відкритий міжнародний ун-т розвитку людини "Україна", Національний ун-т харчових технологій. - К. : Ун-т "Україна", НУХТ, 2007. - 640 с.: рис. - Бібліогр.: в кінці розділів. - ISBN 966-7979-26-1
6. Основи конструювання упаковок [Електронний ресурс] : методичні вказівки до практичних занять з навчальної дисципліни «Навчальні дисципліни з основ конструювання упаковок» / НТУУ «КПІ» ; уклад. Т. Б. Шилович, Я. І. Шилович. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,46 МБ). – Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2016. – 38 с. – Назва з екрана. URI <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/18914>

Інформаційні ресурси

1. Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://www.library.kpi.ua>
2. Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://www.ela.kpi.ua>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Силабус навчальної дисципліни «Практичний дизайн пакувань та етикеток» розроблений на основі принципу конструктивного вирівнювання (*constructive alignment*), що дозволяє передбачити необхідні навчальні завдання та активності, які потрібні студентам для досягнення очікуваних результатів навчання, а потім спроектувати навчальний досвід таким чином, щоб максимально збільшити можливості студентів досягти бажаних результатів.

Основні методи навчання для лекційних занять – пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний – одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури та сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація кліпів фірм-розробників і постачальників технологій, апаратно-програмного забезпечення, обладнання і матеріалів.

Метод проблемного викладу застосовується у процесі виконання лабораторних робіт – формулюється проблема, ставиться завдання, наводяться способи вирішення завдань на підставі інформації з різних джерел, порівняння точок зору, підходів, обґрунтувань, а студенти беруть участь у пошуку рішення, запам'ятовують наведену інформацію, слідкують за логікою аргументації. Також при виконанні окремих практичних завдань застосовується репродуктивний метод – виконуються за рекомендаціями на прикладах для засвоєння і відтворення засвоюваних знань.

У процесі виконання студентами практичних завдань застосовується евристичний (частково-пошуковий) метод, при якому викладач організовує участь студентів у виконанні окремих кроків пошуку розв'язання проблеми шляхом конструювання пізнавального завдання, розчленування його на окремі етапи, тобто викладач організовує самостійно-пізнавальну діяльність. Такий метод навчання дає змогу навчити студентів увиразнювати проблему, будувати докази та робити висновки, тобто організовується засвоєння досвіду творчої діяльності за елементами, оволодіння окремими етапами розв'язання проблемних задач.

Зазначені вище методи разом сприяють формуванню знань, навичок і вмінь у студентів, формують основні розумові операції – аналіз, синтез, узагальнення, а також орієнтація на методи, що передбачають пробудження інтересу, пізнавальної потреби, актуалізацію базових знань, необхідних умінь і навичок; на методи вивчення нового матеріалу; на методи конкретизації й поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного; на методи контролю і оцінки результатів навчання, різноманітні методи організації самостійної роботи студентів.

Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань, а також обладнання (проектор та електронні презентації для лекційних занять).

Перелік тем, контрольні заходи та терміни виконання основних завдань оголошуються студентам на першому занятті.

Лекції

Лек	Назва теми лекції та перелік основних питань
	Розділ 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни. Узагальнені особливості практичного дизайну пакування та етикеток.
1	Тема 1.1. Предмет і завдання дисципліни. Дизайн конструкції та практичність її використання впродовж життєвого циклу виробу (етикетки, пакування, тари). Тема 1.2. Уніфікація і стандартизація тари та пакування. Відповідність стандартам.
	Розділ 2. Структурний дизайн пакування та етикеток.
2	Тема 2.1. Практичний дизайн конструкції пакування на основі технічного завдання. Технічна пропозиція на пакування, робочий проєкт. Вимоги до структурного дизайну картонного пакування, їх дотримання на практиці.
3	Тема 2.2. Тенденції в структурному дизайні пакування. Популярні рішення в практичному дизайні пакування. Програмне забезпечення, що використовується вітчизняними та закордонними виробниками паковальної продукції для практичного дизайну. Приклади конструювання пакування в спеціалізованих програмних засобах.
	Розділ 3. Елементи та принципи графічного дизайну пакування та етикеток.
4	Тема 3.1. Основні елементи дизайну. Їх застосування при створенні етикетко-паковальної продукції. Тема 3.2. Принципи дизайну. Їх застосування при створенні етикетко-паковальної продукції.
	Розділ 4. Застосування правил композиції при створенні картонного пакування, гнучкого пакування, етикетки.
5	Тема 4.1. Основні поняття та визначення. Формальні ознаки композиції. Особливості побудови композиції. Основні правила композиції. Застосування правил композиції. Застосування правил композиції при створенні картонного пакування, гнучкого пакування, етикетки. Узгодження зі структурним дизайном та адаптація під використовувані матеріали, обладнання, технологічні процеси.
	Розділ 5. Колірно-шрифтове оформлення етикетко-паковальної продукції.
6	Тема 5.1. Поняття типографіки та правила її використання при розробленні етикетки та пакування. Тема 5.2. Особливості колірного оформлення етикетко-паковальної продукції. Практичні кейси залежно від використовуваних технологій.

Розділ 6. Елементи фірмового стилю та особливості їх підготовки та використання в макетах етикетки та пакування.

- 7 Тема 6. Елементи фірмового стилю. Айдентика. Приклади конструкції та дизайну етикетко-паковальної продукції при використанні бренбуку.

Розділ 7. Вимоги до підготовки оригінал-макетів пакування та етикетки.

- 8 Тема 7.1. Технологічні параметри друкарського процесу. Колір. Кольоропередача. Растрові, векторні зображення. Відповідність розробленого дизайну технологічним та технічним параметрам.
- 9 Тема 7.2. Оздоблювальні та післядрукарські процеси. Практичний дизайн етикетко-паковальної продукції з їх врахуванням.

Практичні заняття

Назва практичного заняття та перелік основних питань

Практичне заняття №1. Складання технічного завдання на розроблення пакувань для продуктової лінійки

Основні питання: розробка технічного завдання на створення нових пакувань або удосконалення вже існуючих; вимоги до структурного дизайну вимоги до пакування (призначення, склад, зовнішній вигляд, конструкція); Ухвалення рішень для проєктування пакувань.

Практичне заняття № 2. Ефективні дизайн стратегії при створенні пакувань. Аналіз, аналітичний огляд рішень

Основні питання: аналітичний огляд дизайнерських рішень пакування. Аналіз елементів та принципів дизайну, які покладено в основу розглянутих рішень.

Практичне заняття № 3. Гнучке пакування, етикетка їх композиційна побудова. Тенденції та сучасність при оформленні

Основні питання: аналітичний огляд дизайнерських рішень етикетки. Аналіз композиційних рішення для підібраних зразків

Практичне заняття № 4. Тестування дизайнерських рішень етикетки та пакування

Основні питання: вивчення наявних метрик дослідження дизайну пакування, його привабливості та маркетингової ефективності. Застосування обраної метрики для тестування розробленого власноруч дизайну.

Лабораторні роботи

Перелік лабораторних робіт та їх мета

Лабораторна робота № 1 Ребрендинг пакування. Застосування ефективної дизайн стратегії при створенні пакування.

Мета роботи – виконати ребрендинг або редизайн, або рестайлінг пакування з використанням програми векторної або растрової графіки.

Лабораторна робота № 2 Практичний дизайн картонного пакування з використанням спеціалізованого програмного забезпечення

Мета роботи – Створення комплекту з картонних пакувань у програмі конструювання пакування. Застосування практичних навичок конструювання картонного пакування.

Суміщення структурного та графічного дизайну. Вибір друкарської машини. Створення віртуального прототипу, перегляд 3D дизайну конструкції.

Лабораторна робота № 3 Дизайн конструкції, графічний дизайн, поєднання з упакуванням продуктом. Відповідність дизайну запропонованим технологіям, матеріалам та обладнанню.

Мета роботи – розробити дизайнерське рішення для пакування (будь-якого за видом та типом) що поєднується з упакуванням продуктом.

Лабораторна робота № 4 Розроблення ефективного дизайнерського рішення для картонного пакування з елементами оздоблення

Мета роботи – розробити ефективне дизайнерське рішення для картонного пакування з елементами оздоблення (вибіркове лакування, фольгування тощо).

Лабораторна робота № 5 Елементи лакування та створення збірних конструкцій в системі автоматизованого проектування

Мета роботи – створення збірної конструкції картонного пакування. Автоматичне створення ділянок для лакування на пакуванні, створення розкладки.

Лабораторна робота № 6 Розроблення дизайну етикетки

Мета роботи – розробити оригінал-макет етикетки під обрану товарну групу із дотриманням дизайнерських та технічних вимог.

Лабораторна робота № 7 Розроблення дизайну термозбіжної (термоусадкової) етикетки

Мета роботи – розробити оригінал-макет термозбіжної етикетки під обрану товарну групу із дотриманням дизайнерських та технічних вимог.

Лабораторна робота № 8 Розроблення фірмового стилю та брендбуку як основи для подальшого дизайну пакування або етикетки

Мета роботи – оновити фірмовий стиль та брендбук як основу для розроблення картонного пакування або етикетки

Модульна контрольна робота

Метою модульної контрольної роботи є закріплення та перевірка теоретичних знань з дисципліни, набуття студентами практичних навичок щодо створення сучасних, ефективних мультимедійних версій раритетних видань. Модульна контрольна робота (МКР) виконується після вивчення всього курсу на останньому занятті.

6. Самостійна робота студента

Для ефективного засвоєння матеріалу студенти виконують такі види самостійної роботи: підготовка до аудиторних занять (з аналізом лекційного матеріалу); проведення підготовки до роботи за первинними даними, отриманими на лабораторних заняттях; підготовка до практичних робіт; підготовка до виконання МКР, підготовка до заліку.

Всього 48 год СРС з них:

- 7 год – підготовка до лекційних занять;
- 9 год – підготовка до виконання практичних робіт;
- 22 год – підготовка матеріалів для виконання завдань лабораторних робіт;
- 4 год – на підготовку до МКР;
- 6 год – на підготовку до заліку.

Теоретичний матеріал	СРС
Розділ 1. Вступ. Предмет і завдання дисципліни. Узагальнені особливості практичного дизайну пакувань та етикеток. Завдання на СРС розділу 1: 1. Світові та вітчизняні тренди у дизайні етикетки та пакування. 2. Поєднання структурного, графічного дизайнів та упакуваного продукту.	1
Розділ 2. Структурний дизайн пакувань та етикеток. Завдання на СРС до розділу 2: 1. Оригінальні форми та рішення етикетко-пакувальної продукції 2. Програмні засоби для розроблення структурного дизайну. Можливості та переваги. 3. Структурний дизайн та Вплив конструкції на функціональність та привабливість для споживачів .	1
Розділ 3. Елементи та принципи графічного дизайну пакувань та етикеток. Завдання на СРС до розділу 3: 1. Особливості художньо-технічного оформлення різних видів етикетки та пакування. 2. Характерні особливості основних історичних стилів, їх вплив на розробку дизайну етикетки та пакування.	1

Розділ 4. Застосування правил композиції при створенні картонного пакування, гнучкого пакування, етикетки. Завдання на СРС розділу 4: 1. Найважливіші принципи композиції, особливості використання ритму, контрасту, нюансу, тотожності при розробці дизайну етикетки та пакування. 2. Вплив композиційної будови дизайну на сприйняття споживачами.	1
Розділ 5. Колірно-шрифтове оформлення етикетко-паковальної продукції. Завдання на СРС розділу 5: 1. Вплив кольору на сприйняття дизайну. Відповідність кольору виду та типу пакування та упакованого продукту, торгової марки, лінійки продуктів тощо. 2. Типографіка та комбінації шрифтів при розробленні дизайну етикетко-паковальної продукції.	1
Розділ 6. Елементи фірмового стилю та особливості їх підготовки та використання в макетах етикетки та пакування. Завдання на СРС розділу 6: 1. Формування технічних інструкцій для дизайнерів при розробці корпоративного стилю.	1
Розділ 7. Вимоги до підготовки оригінал-макетів пакування та етикетки. Завдання на СРС розділу 7: 1. Вплив текстури, кольору та природи задрукованого матеріалу на художньо-технічне оформлення етикетки та пакування. 2. Вплив обраних технологічних процесів на розроблення дизайну.	1
Всього годин на вивчення теоретичного матеріалу	7
Практичні роботи	
Практичне заняття №1. Складання технічного завдання на розроблення пакувань для продуктової лінійки.	2
Практичне заняття № 2. Ефективні дизайн стратегії при створенні пакувань. Аналіз, аналітичний огляд рішень.	2
Практичне заняття № 3. Гнучке пакування, етикетка їх композиційна побудова. Тенденції та сучасність при оформленні.	2
Практичне заняття № 4. Тестування дизайнерських рішень етикетки та пакування.	3
Всього годин СРС на вивчення практичного матеріалу	9
Лабораторні роботи	
Лабораторна робота № 1 Ребрендинг пакування. Застосування ефективної дизайн стратегії при створенні пакування.	2
Лабораторна робота № 2 Практичний дизайн картонного пакування з використанням спеціалізованого програмного забезпечення	3
Лабораторна робота № 3 Дизайн конструкції, графічний дизайн, поєднання з упаковуванним продуктом. Відповідність дизайну запропонованим технологіям, матеріалам та обладнанню	3
Лабораторна робота № 4 Розроблення ефективного дизайнерського рішення для картонного пакування з елементами оздоблення	3
Лабораторна робота № 5 Елементи лакування та створення збірних конструкцій в системі автоматизованого проектування	3
Лабораторна робота № 6 Розроблення дизайну етикетки	2
Лабораторна робота № 7 Розроблення дизайну термозбіжної (термоусадкової) етикетки	3
Лабораторна робота № 8 Розроблення фірмового стилю та брендбуку як основи для подальшого дизайну пакування або етикетки	3

Всього годин СРС на вивчення матеріалу лабораторних робіт	22
Виконання МКР	4
Підготовка до заліку	6
Всього годин СРС	48

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання комп'ютерного практикуму.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних способів при виконанні комп'ютерного практикуму.

Оцінювання робіт комп'ютерного практикуму включає оцінку за виконання та захист, який передбачає відповіді на поставлені викладачем запитання щодо теоретичного матеріалу відповідного практикуму.

У випадку, якщо студент не проходив або не з'явиться на МКР (без поважної причини), його результат оцінюється у 0 балів. Перескладання результатів МКР не передбачено.

Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту, затвердженого у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Оцінювання результатів навчання виконується згідно «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>)

Поточний контроль: відбувається шляхом виконання та захисту лабораторних робіт; виконання практичних робіт. Результати поточного контролю регулярно заносяться викладачем у модуль «Поточний контроль» Електронного кампусу.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр, як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Результати календарного контролю заносяться у модуль «Календарний контроль» Електронного кампусу.

Модульна контрольна робота: виконується на останньому тижні.

Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю: виконання та захист всіх лабораторних робіт, виконання всіх практичних робіт.

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- виконання та захист лабораторних робіт (ЛР);
- виконання практичних робіт (ПР);
- виконання МКР.

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання:

$$РД = ЛР_{(виконання)} + ЛР_{(захист)} + ПР + МКР = 100 \text{ балів, } РД = 32 + 32 + 26 + 10 = 100 \text{ балів.}$$

№ практичної роботи	Максимальна кількість балів	
	виконання	захист
ПР 1	6,5	—
ПР 2	6,5	—
ПР 3	6,5	—
ПР 4	6,5	—
№ лабораторної роботи	виконання	захист
ЛР 1	4	4
ЛР 2	4	4

ЛР 3	4	4
ЛР 4	4	4
ЛР 5	4	4
ЛР 6	4	4
ЛР 7	4	4
ЛР 8	4	4
Контрольні роботи		Максимальна кількість балів
МКР		10
1-ий календарний контроль (8 тиждень навчання)	Виконання ПР1–ПР 2, ЛР 1–ЛР 3. мінімальна кількість балів — 19 максимальна кількість балів — 37	
2-ий календарний контроль (14 тиждень навчання)	Виконання ПР 3–ПР 4, ЛР4–ЛР 6. мінімальна кількість балів — 37 максимальна кількість балів — 74	
Сума балів за семестр		100

На останньому за розкладом занятті викладач виставляє залік студентам, які виконали всі умови допуску до заліку (виконали всі практичні роботи та виконали і захистили всі лабораторні роботи) та мають рейтингову оцінку 60 і вище балів. Такі студенти отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити свою оцінку, виконують залікову контрольну роботу. При цьому набрані бали студентом анулюються, а оцінка за залікову контрольну роботу є остаточною. Залікова контрольна робота проводиться на останньому занятті.

Залікова контрольна робота складається з чотирьох теоретичних питань. Кожне теоретичне питання оцінюється максимально на 25 балів, відповідно до системи оцінювання:

- «відмінно», повна відповідь (не менше 95 %) – 23–25 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 %), одна-дві неточності або несуттєві помилки – 18–22 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60 %), є суттєві помилки – 15–17 балів
- «незадовільно» (менше 60%) – 0 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни

Дисципліна "Практичний дизайн пакувань та етикеток" повністю забезпечена лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій; та комп'ютерним класом .

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: доцент, к.т.н, доцент кафедри ТПВ НН ВПІ, Золотухіна К. І.

Ухвалено кафедрою ТПВ (протокол № 17 від 24.06.2024 р.)

Погоджено Методичною комісією НН ВПІ (№ 5 від 24.06.2024 р.)



Практичний дизайн видань

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

1. Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	Очна (денна)
Рік підготовки, семестр	3 курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни	4 кредити ЕКТС / 120 (лекції – 18 год, комп. практикум – 18 год, лабораторні роботи – 36 год, СРС – 48 год)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік/МКР
Розклад занять	Roz.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу	к.т.н., доцент, Чепурна Катерина Олександрівна, grund08@ukr.net
Розміщення курсу	Платформа дистанційного навчання Сікорський https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=6962

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Дизайн є невід'ємною складовою при створенні оригінал-макетів будь-яких видань як друкованих так і електронних. Практичний дизайн видань — це процес розробки оригінального, естетично привабливого і зрозумілого для читача макета, що враховує функціональні вимоги та технічні обмеження виробництва видань.

Програма дисципліни охоплює основні поняття та аспекти композиційної побудови, колірно-шрифтового оформлення друкованих видань; використання художньо-технічних засобів в дизайні видань із врахуванням функціонального призначення, задруковуваних матеріалів та технології виготовлення видання.

Основне завдання викладення дисципліни полягає у наданні студентам загального взаємопов'язаного розуміння прийомів розробки дизайну друкованих видань із врахуванням функціонального призначення, матеріалів для друку та технологій виготовлення видань.

Мета дисципліни — удосконалення та поглиблення знань з теоретичних основ художньо-технічного, шрифтового, колірного оформлення видань, розуміння принципів та особливостей розробки дизайну книжково-журнальних, акцидентних, рекламних, подарункових видань.

Предмет дисципліни — технології створення привабливого та функціонального дизайну для різних видів видань.

Результати навчання:

знання: принципів дизайну, законів та прийомів композиції; принципів конструювання та розробки дизайну складових елементів видання залежно від технології виготовлення.

вміння: розробляти конструкцію та дизайн видань; обирати колірне оформлення видань; оформлювати текстову та графічну інформацію; вміння адаптувати дизайн для якісного відтворення на різних видах задрукованого матеріалу та для різних способів друку.

досвід: розробки та конструювання видань різних видів та призначення; використання доцільних художньо-технічних засобів у дизайні друкованих видань; використання програмного забезпечення для створення дизайну видань.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для успішного засвоєння дисципліни «Практичний дизайн видань» студенти повинні володіти знаннями з основ видавничо-поліграфічної виробництва, теорії кольору, поліграфічних матеріалів, опрацювання текстової та графічної інформації. Вивчення дисципліни, що є вибірковою, дасть змогу сформуванню особистий вектор навчання з опанування сучасних підходів та технологій у створенні оригінал-макетів друкованої продукції, засвоїти ключові принципи дизайну різних видів друкованих видань.

3. Зміст навчальної дисципліни

Лекційний матеріал:

Розділ 1. Загальні відомості про теорію композиції та дизайн.

Розділ 2. Стильове формоутворення як особливості історичного розвитку дизайну.

Розділ 3. Дизайн книжкових видань.

Розділ 4. Принципи розробки фірмового стилю.

Розділ 5. Дизайн періодичних видань.

Розділ 6. Дизайн рекламних видань.

Розділ 7. Вплив задрукованого матеріалу та технології виготовлення на розробку дизайну видань.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна література:

1. Куленко М. Я. Основи графічного дизайну : підручник : для студентів вищ. навч. закл. / Михайло Якович Куленко ; Київ. нац. ун-т будівництва та архітектури ; за ред. Є. А. Антонович. – Вид. 3-тє, перероб. та допов. – Київ : Кондор, 2018. – 543 с. <https://discovery.kpi.ua/Record/000597858>.

2. Лаптон, Еллен, Дженніфер Коул Філіпс, та І. Михайлишин. Графічний дизайн. Нові основи. Друге видання, змінене і доповнене. Київ: ArtHuss, 2020. –262 с. <https://discovery.kpi.ua/Record/000639729>.

3. Гевін Емброуз, Найджел Оно-Білсон. Основи. Графічний дизайн. Підхід і мова. Серія книг Basic Graphic Design. Вид-во: ArtHuss, 2019. – 192 с. <https://discovery.kpi.ua/Record/000642754>.

Додаткова література:

1. Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі : монографія / М. В. Колосніченко, Є. П. Гула, К. Л. Пашкевич, та ін.; ред.: М. В. Колосніченко; Київський національний університет технологій та дизайну. – Київ : КНУТД, 2022. – 226 с. <http://surl.li/unfqnk>.

2. Іванова, Л. О. Основи промислового дизайну [Текст] : навч. посіб. / Л. О. Іванова, О. Є. Сергєєва, С. В. Котлик ; Одес. нац. акад. харч. технологій. – Одеса : Астропринт, 2017. – 252 с. <https://card-file.ontu.edu.ua/handle/123456789/3350>.

3. Чернозубова Н. Комп'ютерний дизайн. Модульні сітки : навч. посібник / Надія Чернозубова, Оксана Осінчук. — Львів: УАД, 2018. — 112 с.

4. Єфімов Ю. В. Комп'ютерна графіка: Adobe двома руками : навч. посіб. / Ю.В. Єфімов. — К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2018. — 120 с.

5. Композиція видання: Дизайн художньої літератури: практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності спеціальності 023 «Образотворче мистецтво,

декоративне мистецтво, реставрація» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І.П. Шалінський. – Електронні текстові дані (1 файл: 8,26 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 92 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39466>.

6. Алекс В. Вайт. Основи графічного дизайну. Третє видання. ArtHuss, 2023. – 240 с. <https://www.arthuss.com.ua/shop/osnovy-hrafichnoho-dyzaynu-tretye-vydannya>.

7. Drew J. T., Meyer S. A. Color Management. A Comprehensive Guide for Graphic Designer. UK : RotoVision SA, 2005. 224 p. URL: <https://www.pdfdrive.com/color-management-a-comprehensive-guide-for-graphic-designers-d158857049.html>.

8. Faulkner A., Chavez C., Wood B. 10. Learning Graphic Design & Illustration. Teacher's Edition. New York : Pearson Education, Inc, 2017. 762 p. URL: <https://www.pdfdrive.com/learning-graphic-design-illustration-e50156889.html>.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Основні методи навчання для лекційних занять — пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний — одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури, сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Репродуктивний метод застосовується у процесі виконання практичних робіт, які виконуються за рекомендаціями на прикладах для засвоєння і відтворення засвоюваних знань. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація різних видів друкованих видань. Репродуктивний метод застосовується у процесі виконання робіт комп'ютерного практикуму, які виконуються за рекомендаціями наведеними у навчально-методичному посібнику до виконання робіт комп'ютерного практикуму, для засвоєння і відпрацювання засвоюваних теоретичних знань. Зазначені вище методи разом сприяють формуванню знань, навичок і вмінь у студентів, формують основні розумові операції — аналіз, синтез, узагальнення; методи орієнтовані на пробудження інтересу, пізнавальної потреби, актуалізації базових знань, необхідних умінь і навичок; на вивчення нового матеріалу; на конкретизацію та поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного. Під час навчання та для оперативної взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань, а також обладнання (проектор та електронні презентації для лекційних занять).

Специфіка цієї дисципліни передбачає, що лабораторні заняття проводяться в вигляді комп'ютерного практикуму.

Студенту на першому занятті видається весь перелік тем та завдань до виконання робіт комп'ютерного практикуму, методу виконання, захисту та оцінювання робіт.

Назва теми лекції та перелік основних питань

Розділ 1. Загальні відомості про теорію композиції та дизайн.

Тема 1.1. Основні положення, пов'язані з композицією. Загальний аналіз елементів композиції.

Засоби, правила та принципи теорії композиції у дизайні.

Тема 1.2. Засоби гармонізації композиції. Особливості використання ритму, контрасту, нюансу, тотожності при розробці дизайну. Пропорції та масштаб. Композиційний центр.

Тема 1.3. Застосування законів рівноваги, єдності та супідрядності для створення гармонійних й візуально ефективних дизайнів видань.

Розділ 2. Сильове формоутворення як особливості історичного розвитку дизайну. Основні етапи розвитку дизайну. Концептуальні відмінності основних історичних стилів. Вплив історичних стилів на дизайн видань.

Розділ 3. Дизайн книжкових видань.

Розробка конструкції видання. Види та функціональне призначення ілюстративного матеріалу. Сильове оформлення ілюстративного матеріалу. Застосування декоративних елементів в дизайні видань. Специфіка шрифтового оформлення різних видів книжкових видань.

Розділ 4. Принципи розробки фірмового стилю.

Тема 4.1. Визначення торгового знаку, фірмового знаку, логотипу. Класифікація та етапи проєктування товарних знаків. Принципи розробки фірмових знаків, логотипів: вибір кольору, шрифту, форми.

Тема 4.2. Елементи фірмового стилю, принципи розробки фірмового стилю. Визначення та функціональне призначення логобуку, гайдлайну, брендуку.

Розділ 5. Дизайн періодичних видань.

Тема 5.1. Особливості оформлення та дизайну газет.

Тема 5.2. Особливості оформлення та дизайну журналів.

Розділ 6. Дизайн рекламних видань.

Специфіка розробки макетів рекламних видань. Вибір шрифтового та колірного оформлення рекламного видання.

Розділ 7. Вплив задрукованого матеріалу та технології виготовлення на розробку дизайну видань.

Специфіка розробки та адаптації дизайну видання відповідно до виду задрукованого матеріалу: папір, дизайнерський фактурний картон, прозорий пластик, фарбований в масі пластик, дерево, тканина тощо.

Комп'ютерний практикум

Із врахуванням специфіки дисципліни «Практичний дизайн видань» лабораторні роботи виконуються як комп'ютерні практикуми.

КП 1. Створення альтернативних макетів з використанням модульних сіток.

Набуття навичок аналізу модульної сітки видання та створення альтернативного варіанту макета видання, що дозволить змінити функціональне, візуальне та естетичне сприйняття видання.

КП 2. Розробка стилізованого дизайну буклета.

Набуття навичок розробки дизайну буклета, з використанням певного стилю графічного дизайну, для цього необхідно провести обробку та форматування тексту, ілюстративного, декоративного матеріалу дотримуючись характерних ознак обраного стилю.

КП 3. Художнє оформлення книжкового видання з розробкою тематичних декоративних елементів (робота складається з двох частин).

Набуття навичок проєктування художнього оформлення книжкового видання з розробкою тематичних декоративних елементів (буквиці, заставки, кінцівки, бордюру, рамки, екслібрису).

КП 3.1. Проєктування ескізів основних декоративних елементів книжкового оздоблення в одному стильовому оформленні із врахуванням призначення та виду книжкового видання: буквиці, віньєтки-заставки, віньєтки-кінцівки, бордюру, візерунку для оформлення форзаца.

КП 3.2. Набуття навичок розробки художнього оформлення книжкового видання, з використанням декоративних елементів, які запроєктовані у Частині 1. Виконання верстки основних складових книжкового видання: подвійного титульного аркуша, який містить чотири сторінки (авантитул, контртитул, титул, зворот титулу); шмуцтитулу, початкової, кінцевої та типової сторінок складання; сторінки змісту, форзацу.

КП 4. Застосування біонічної стилізації для розробки логотипа (робота складається з двох частин).

Набуття навичок застосування біонічної стилізації для розробки логотипа; адаптація розробленого дизайну логотипа для відтворення тампонним та трафаретним друком.

КП 4.1. Набуття навичок розробки логотипа з використанням біонічної стилізації природної форми. Логотип торгового знаку/товарної марки виконати у чорно-білому та кольоровому варіантах.

КП 4.2. На основі розробленого логотипа запропонувати дизайн оригінал-макета для нанесення на канцелярські та текстильні вироби.

КП 5. Художнє оформлення газетної шпальти.

Набуття навичок розробки дизайну газетної шпальти, використовуючи альтернативні способи дизайну газетних шпальт.

КП 6. Розробка дизайну афіші (шрифтового плаката).

Набуття навичок розробки дизайну афіші (шрифтового плаката). При розробці дизайну не використовувати ілюстративний матеріал, лише шрифтові композиції та друкарські елементи з використанням певного стилю графічного дизайну.

КП 7. Конструкція друкованого видання як елемент дизайну.

Набуття навичок розробки конструкції подарункового/реklamного/ексклюзивного видання.

КП 8. Розробка дизайну корпоративної папки із врахуванням фактури та кольору задрукованого матеріалу.

Набуття навичок розробки дизайну корпоративної папки із врахуванням характеристик матеріалу та способу друку.

Модульна контрольна робота

Метою контрольних робіт є закріплення та перевірка теоретичних знань з дисципліни. Модульна контрольна робота (МКР) виконується у середовищі Moodle. Кожен студент отримує індивідуальне завдання, на яке необхідно надати письмові відповіді та надіслати у Moodle.

6. Самостійна робота студента/аспіранта

Студенти самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, а також в рамках самостійної роботи доопрацьовують завдання комп'ютерного практикуму, що розпочаті на аудиторних заняттях.

Для ефективного засвоєння матеріалу студенти виконують такі види самостійної роботи: підготовку до аудиторних занять (аналіз лекційного матеріалу); підготовку до виконання МКР; доопрацювання робіт комп'ютерного практикуму; підготовку до заліку.

Теоретичний матеріал	СРС
Розділ 1. Загальні відомості про теорію композиції та дизайн. Завдання на СРС розділу 1: Найважливіші принципи композиції, особливості використання ритму, контрасту, нюансу, тотожності при розробці дизайну; особливостями зорового сприйняття людини.	3
Розділ 2. Стильове формоутворення як особливості історичного розвитку дизайну. Завдання на СРС розділу 2: Характерні особливості основних історичних стилів, їх вплив на розробку дизайну друкованих видань.	3
Розділ 3. Дизайн книжкових видань. Завдання на СРС розділу 3: Особливості художньо-технічного оформлення різних видів книжкових видань. Вплив конструкції видання на функціональність та привабливість для споживачів.	3
Розділ 4. Принципи розробки фірмового стилю. Завдання на СРС розділу 4: Формування технічних інструкцій для дизайнерів при розробці корпоративного стилю: логобуку, гайдлайну, брендуку	3
Розділ 5. Дизайн періодичних видань. Завдання на СРС розділу 5: Альтернативні способи в розробці дизайну газетних та журнальних видань.	3
Розділ 6. Дизайн рекламних видань. Завдання на СРС розділу 6: Сучасні тенденції та способи дизайну для привернення уваги споживачів.	3
Розділ 7. Вплив задрукованого матеріалу та технології виготовлення на розробку дизайну видань. Завдання на СРС розділу 7: Вплив текстури, кольору та природи задрукованого матеріалу на художньо-технічне оформлення видань.	3
Всього годин на вивчення теоретичного матеріалу	21
Комп'ютерний практикум	
КП 1. Створення альтернативних макетів з використанням модульних сіток.	2
КП 2. Розробка стилізованого дизайну буклета.	3
КП 3. Художнє оформлення книжкового видання з розробкою тематичних декоративних елементів (робота складається з двох частин).	2
КП 4. Застосування біонічної стилізації для розробки логотипа (робота складається з двох частин).	2

КП 5. Художнє оформлення газетної шпальти.	2
КП 6. Розробка дизайну афіші (шрифтового плаката).	2
КП 7. Конструкція друкованого видання як елемент дизайну.	2
КП 8. Розробка дизайну корпоративної папки із врахуванням фактури та кольору задрукованого матеріалу.	2
Всього годин СРС на вивчення практичного матеріалу	17
Підготовка до виконання МКР	4
Підготовка до заліку	6
Всього годин СРС	48

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання комп'ютерного практикуму.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних способів при виконанні комп'ютерного практикуму.

Оцінювання робіт комп'ютерного практикуму включає оцінку за виконання та захист, який передбачає відповіді на поставлені викладачем запитання щодо теоретичного матеріалу відповідного практикуму.

У випадку, якщо студент не проходив або не з'явиться на МКР (без поважної причини), його результат оцінюється у 0 балів. Перескладання результатів МКР не передбачено.

Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту, затвердженого у КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Оцінювання результатів навчання виконується згідно «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>)

Поточний контроль: відбувається шляхом виконання та захисту робіт комп'ютерного практикуму, виконання МКР.

Модульна контрольна робота виконується у середовищі Moodle протягом двох останніх тижнів навчання.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Результати календарного контролю заносяться у модуль «Календарний контроль» Електронного кампусу.

Семестровий контроль: залік.

Умови допуску до семестрового контролю: виконання всіх робіт комп'ютерного практикуму.

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- виконання та захист завдань комп'ютерного практикуму (КП);
- виконання МКР.

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання: $РД = КП_{(виконання)} + КП_{(захист)} + МКР = 100$ балів, $РД = 68 + 22 + 10 = 100$ балів.

№ роботи	Максимальна кількість балів	
	виконання	захист
КП 1–2, КП 5–8	8	3
КП 3–4	10	2
МКР	Максимальна кількість балів за виконання	
МКР	10	
1-ий календарний контроль (8 тижнів навчання)		Виконання КП1–КП3 (мінімальна кількість набраних балів – 15)

2-ий календарний контроль (15 тиждень навчання)	Виконання КП4–КП6, (мінімальна кількість набраних балів – 31)
Сума балів за семестр	100

На останньому за розкладом занятті викладач виставляє залік студентам, які виконали всі умови допуску до заліку (виконали всі роботи комп'ютерного практикуму) та мають рейтингову оцінку 60 і вище балів. Такі студенти отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити свою оцінку, виконують залікову контрольну роботу. При цьому набрані бали студентом анулюються, а оцінка за залікову контрольну роботу є остаточною.

Залікова контрольна робота полягає у виконанні практичного завдання, а саме створення макета малої акцидентії з урахуванням законів композиції, гармонійних співвідношень колірного тону та контрасту, на прикладі: рекламної листівки, інформаційного банера, соціального плаката тощо. Оцінювання залікової контрольної роботи передбачає оцінювання за двома складовими: теоретичною та практичною, кожна з яких оцінюється у 50 балів.

В теоретичній складовій залікової контрольної роботи оцінюється аргументація розробленої концепції дизайну: вибір формату, конструкції, колірного та шрифтового оформлення. Максимальна кількість балів за теоретичну складову 50 балів, відповідно до системи оцінювання:

- «відмінно», обґрунтований виклад матеріалу (не менше 95 %) – 48–50 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 %), одна-дві неточності або несуттєві помилки – 38–47 балів;
- «задовільно», неповна відповідь, обґрунтування не наведено (не менше 60 %) – 30–37 балів;
- «незадовільно» (менше 60%) – 0 балів.

В практичній складовій залікової контрольної роботи оцінюється технічна реалізація запропонованої концепції дизайну. Максимальна кількість балів за практичну складову 50 балів, відповідно до системи оцінювання:

- «відмінно», створений оригінал-макет максимально відповідає розробленій концепції (не менше 95 %) – 48–50 балів;
- «добре», створений оригінал-макет загалом відповідає розробленій концепції, але потребує незначного доопрацювання (не менше 75 %), містить одну-дві неточності або несуттєві помилки – 38–47 балів;
- «задовільно», створений оригінал-макет певною мірою відповідає розробленій концепції, але потребує значного доопрацювання (не менше 60 %) – 30–37 балів;
- «незадовільно» (менше 60%) – 0 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни

Дисципліна "Практичний дизайн видань" повністю забезпечена лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій та комп'ютерними класами. Здобувачі можуть виконувати роботи комп'ютерного практикуму на власному устаткуванні.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: доцентом, к.т.н., доцентом, Чепурною Катериною Олександрівною

Ухвалено кафедрою ТПВ, протокол № 17 від 24.06.2024.

Погоджено Методичною комісією НН ВПІ, протокол № 5 від 24.06. 2024.



Технології цифрового друку

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	Очна (денна)
Рік підготовки, семестр	III курс, осінній семестр (5) – денна
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS / 120 годин (лекції – 18 год., лаб. – 36 год., практ. – 18 год., CPC – 48 год)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік/МКР
Розклад занять	Roz.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу	канд. техн. наук, доц. кафедри технології поліграфічного виробництва, Зоренко Оксана Володимирівна, oksana.z.vpi.2016@gmail.com
Розміщення курсу	https://classroom.google.com/c/MTYzMDU4OTIwMDc2?cjc=vrs2udt

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Курс включає лекційні, лабораторні, практичні та самостійні заняття. Програма дисципліни охоплює вивчення теоретичних основ виготовлення різних видів друкованої продукції цифровими методами друку; особливостей проведення друкарських процесів; особливостей застосування витратних матеріалів, експлуатації друкарського обладнання в технологічних процесах цифрових методів друку.

Мета дисципліни — формування у студентів здатностей до розробки технологічних процесів виготовлення поліграфічної продукції із застосуванням цифрових методів друку; виконувати дослідження технологічних процесів друкування і витратних матеріалів, що задіяні у цифрових методах друку; виконувати аналіз тиражної якості друкованих відбитків та визначати чинники впливу на якість друку цифровими методами.

Предмет дисципліни — технологічні процеси друкування продукції цифровими методами друку.

Результати навчання:

знання: технологічних особливостей друкарських процесів цифрових методів друку; поліграфічних матеріалів для цифрових методів друку; обладнання цифрових методів друку;

вміння: робити оптимальний вибір матеріалів для виготовлення конкретного виду продукції; розраховувати необхідну кількість витратних та задруковуваних матеріалів; оцінювати якість друкованої продукції;

досвід: у реалізації практичних завдань з розробки технологічних процесів друкування поліграфічної продукції із застосуванням цифрових методів друку; у виконанні розрахунків необхідної кількості витратних та допоміжних матеріалів для виготовлення продукції.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для успішного засвоєння дисципліни «Технології цифрового друку» студенти повинні володіти знаннями з дисциплін: «Вступ до спеціальності», «Фізико-хімічні основи поліграфії. Частина 2. Основи фізико-хімічних перетворень у виробничих процесах», «Матеріали видавничо-поліграфічного виробництва», «Теорія кольору», «Технології поліграфічного виробництва. Частина 1. Формні та друкарські процеси», «Обладнання видавництва і поліграфії. Частина 1. Поліграфічне устаткування». Вивчення дисципліни, що є вибірковою, дасть змогу сформувати особистий вектор навчання з опанування сучасних технологій цифрових методів друку.

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Особливості друку на електрофотографічних (ксерографічних) пристроях.

Тема 2. Особливості іоно-, електронно- та магнітографічного способів відтворення зображення.

Тема 3. Особливості друку на струминних пристроях.

Тема 4. Особливості процесу друку на ризографічних пристроях.

Тема 5. Особливості нанографічного способу відтворення зображення.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна література:

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Процеси і технології цифрового друку» для студентів напряму підготовки 6.051501 «Видавничо-поліграфічна справа» [Електронний ресурс] / НТУУ «КПІ»; уклад. О. В. Зоренко. Київ: НТУУ «КПІ», 2016. 46 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/15295>.

2. Голубник Т. С. Спеціальні технології та системи оперативної поліграфії: навч. посіб. / Т. С. Голубник. Львів: Українська академія друкарства, 2021. 270 с. (навчально-методичний кабінет кафедри ТПВ НН ВПІ).

3. Репета В. Б. Матеріали і технології цифрового друку: навчальний посібник / Репета В. Б., Шибанов В. В. 2-ге вид., змін. і допов. Львів: УАД, 2021. 160 с. (навчально-методичний кабінет кафедри ТПВ НН ВПІ).

Допоміжна література:

1. Український тлумачний словник видавничо-поліграфічної справи. Довідкове видання / Укладачі: П. О. Киричок, О. М. Величко, С. Ф. Гавенко, О. В. Зоренко, Т. Ю. Киричок, Т. В. Розум. Київ: НТУУ «КПІ», 2010. 896 с.

2. О. Ф. Розум. Таємниці друкарства: минуле, сучасне, майбутнє / О. Ф. Розум, О. М. Величко, О. В. Мельников. Навч. посібник. Львів: УАД, 2012. 280 с.

3. Нормативні документи з видавничої справи та поліграфії. Періодичні видання: збірники наукових праць „Технологія і техніка друкарства” (НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, <http://ttdruk.vpi.kpi.ua>), „Поліграфія і видавнича справа”, „Квалілогія книги”, «Наукові записки УАД», «Комп’ютерні технології друкарства» (Українська академія друкарства).

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Основні методи навчання для лекційних занять — пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний — одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури, сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація відео фірм-розробників і постачальників технологій, обладнання і матеріалів. Репродуктивний метод застосовується у процесі виконання лабораторних робіт, які виконуються за рекомендаціями наведеними у навчально-

методичному посібнику до виконання лабораторних робіт для засвоєння і відпрацювання засвоєваних теоретичних знань. Зазначені вище методи разом сприяють формуванню знань, навичок і вмінь у студентів, формують основні розумові операції — аналіз, синтез, узагальнення; методи орієнтовані на пробудження інтересу, пізнавальної потреби, актуалізації базових знань, необхідних умінь і навичок; на вивчення нового матеріалу; на конкретизацію та поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного. Під час навчання та для оперативної взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань, а також обладнання (проектор та електронні презентації для лекційних занять).

Студенту на першому занятті видається весь перелік тем теоретичного матеріалу та лабораторних робіт, методик їх виконання, захисту та оцінювання робіт.

Назва теми лекції та перелік основних питань

Тема 1. Особливості друку на електрофотографічних (ксерографічних) пристроях.

Принципи роботи електрофотографічних (ксерографічних) пристроїв. Технологічні параметри та функціональні можливості лазерних принтерів. Технологічні параметри та функціональні можливості копіювальних апаратів. Витратні матеріали для електрофотографічних друкувальних пристроїв. Чинники впливу на якість друку.

Тема 2. Особливості іоно-, елко- та магнітографічного способів відтворення зображення.

Технологічні особливості роботи іоно-, елко-, магнітографічних друкувальних пристроїв. Витратні матеріали для іоно-, елко- та магнітографічного способів відтворення зображення. Чинники впливу на якість друку.

Тема 3. Особливості друку на струминних пристроях.

Технологічні особливості процесу друкування; функціональні можливості струминних пристроїв. Чорнила та задруковувані матеріали струминних технологій друку.

Тема 4. Особливості процесу друку на ризографічних пристроях.

Технологічні особливості процесу друкування. Основні характеристики та принципи роботи ризографа. Формні матеріали, фарба для ризографічних друкувальних пристроїв. Вимоги до оригінал-макетів, друкарських форм, фарби, задруковуваних матеріалів.

Тема 5. Особливості нанографічного способу відтворення зображення.

Технологічні особливості процесу нанографії. Друкувальні нанографічні пристрої. Принцип друкування. Витратні матеріали для нанографії.

Практичні роботи

ПР 1. Визначення основних параметрів електрофотографічного друку. Розрахунок основних параметрів етапу зарядження фотопровідникового шару фоторецептора електрофотографічного друкувального пристрою.

ПР 2. Аналіз якості відтворення текстово-ілюстративної інформації цифровим офсетним друком. Візуальна та інструментальна оцінка якості відтворення графічної інформації цифровим офсетним друком.

ПР 3. Аналіз якості відтворення текстово-ілюстративної інформації струминним друком. Візуальна та інструментальна оцінка якості відтворення графічної інформації струминним друком.

Лабораторні роботи

ЛР 1. Ознайомлення з функціональними можливостями та дослідження якості факсимільних копій на електрофотографічних (ксерографічних) пристроях. Вивчення етапів друкування на електрофотографічних пристроях; аналіз рівномірності насичення кольору; градаційної передачі; коефіцієнту контрасту.

ЛР 2. Дослідження якості відтворення повноколірних відбитків на електрофотографічних друкувальних пристроях. Вивчення схеми отримання повноколірних

зображень в електрофотографії; аналіз тестових графічних сюжетів; оптичної густини; рівномірності насичення СМΥК кольорів; градаційної передачі; видільної здатності друку.

ЛР 3. Ознайомлення з функціональними можливостями та дослідження якості друкування текстово-ілюстраційної інформації на пристроях струминного друку. Вивчення різновидів струминного друку; аналіз рівномірності насичення СМΥК кольорів; оптичної густини; визначення якості накладання фарб; спотворення кольору.

ЛР 4. Ознайомлення з функціональними можливостями та дослідження якості відтворення текстово-ілюстраційної інформації при друкуванні на ризографах. Вивчення етапів підготовки до друку і друкування на ризографі; функції ризографа; визначення рівномірності насичення кольору; градаційної передачі; якості відтворення текстової інформації.

Модульна контрольна робота

Метою контрольних робіт є закріплення та перевірка теоретичних знань з дисципліни, набуття студентами практичних навичок самостійного вирішення задач. Контрольна робота проводиться у середовищі Google Workspace у виді тесту після вивчення Розділів 1–5 і присвячена різновидам цифрових технологій виготовлення друкованої продукції.

6. Самостійна робота студента/аспіранта

Для ефективного засвоєння матеріалу студенти виконують такі види самостійної роботи: підготовка до аудиторних занять (з аналізом лекційного матеріалу); підготовка до виконання МКР; підготовка до виконання лабораторних робіт, практичних робіт; підготовка до заліку.

Студенти самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, а також в рамках самостійної роботи доопрацьовують завдання лабораторних та практичних робіт, що розпочаті на аудиторних заняттях.

Теоретичний матеріал	CPC
Тема 1. Особливості друку на електрофотографічних (ксерографічних) пристроях. Сучасний стан тонерів та фарбувальних речовин для пристроїв електрофотографічного друку, технології їх виробництва. Сучасний стан задруковуваних матеріалів для пристроїв електрофотографічного друку. Тенденції розвитку електрофотографічних друкувальних пристроїв.	3
Тема 2. Особливості іоно-, елко- та магнітографічного способів відтворення зображення. Етапи розвитку іоно-, елко- та магнітографічних технологій друку. Сучасний стан витратних матеріалів для іоно-, елко- та магнітографічних технологій друку. Тенденції розвитку іоно-, елко- та магнітографічних друкувальних пристроїв.	3
Тема 3. Особливості друку на струминних пристроях. Класифікація чорнил для струминних друкувальних пристроїв та їх компонентний склад. Класифікація задруковуваних матеріалів для струминного друку. Тенденції розвитку струминних друкувальних пристроїв.	3
Тема 4. Особливості процесу друку на ризографічних пристроях. Сучасний стан фарби для ризографічних пристроїв. Сучасний стан задруковуваних матеріалів для ризографічних пристроїв. Тенденції розвитку ризографічних друкувальних пристроїв.	3
Тема 5. Особливості нанографічного способу відтворення зображення. Сучасний стан витратних матеріалів для нанографічного друку. Сучасний стан задруковуваних матеріалів для нанографічного друку. Тенденції розвитку друкувальних пристроїв для нанографічного способу відтворення зображення.	3
Всього годин на вивчення теоретичного матеріалу	15
Практичні роботи	
ПР 1. Визначення основних параметрів електрофотографічного друку.	2
ПР 2. Аналіз якості відтворення текстово-ілюстративної інформації цифровим офсетним друком.	3
ПР 3. Аналіз якості відтворення текстово-ілюстративної інформації струминним друком.	3

Всього годин СРС на вивчення практичного матеріалу	8
Лабораторні роботи	
ЛР 1. Ознайомлення з функціональними можливостями та дослідження якості факсимільних копій на електрофотографічних (ксерографічних) пристроях.	3
ЛР 2. Дослідження якості відтворення повноколірних відбитків на електрофотографічних друкувальних пристроях.	4
ЛР 3. Ознайомлення з функціональними можливостями та дослідження якості друкування текстово-ілюстраційної інформації на пристроях струминного друку.	4
ЛР 4. Ознайомлення з функціональними можливостями та дослідження якості відтворення текстово-ілюстраційної інформації при друкуванні на ризографах.	4
Всього годин СРС на вивчення матеріалу лабораторних робіт	15
Підготовка до МКР	4
Підготовка до заліку	6
Всього годин СРС	48

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій, лабораторних та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання лабораторних робіт та тематичних завдань.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних прийомів при виконанні практичних робіт, виконанні робіт підвищеної складності.

Лабораторні роботи мають бути не лише виконані, а й захищені, шляхом відповіді на поставлені викладачем запитання щодо етапів виконання робіт, теоретичного матеріалу тощо.

Всі лабораторні роботи мають бути виконані та захищені до семестрового контролю. Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту затвердженого у КПІ ім. Ігоря Сікорського.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Оцінювання результатів навчання виконується згідно «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>)

Поточний контроль: відбувається шляхом виконання та захисту лабораторних; виконання практичних робіт. Результати поточного контролю регулярно заносяться викладачем у модуль «Поточний контроль» Електронного кампусу.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Результати календарного контролю заносяться у модуль «Календарний контроль» Електронного кампусу.

Семестровий контроль: залік.

Умови допуску до семестрового контролю: виконання та захист всіх лабораторних робіт, виконання всіх практичних робіт, виконання МКР, яка складається з тесту.

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- виконання та захист лабораторних робіт (ЛР);
- виконання практичних робіт (ПР);
- виконання МКР, яка складається з тесту.

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання: $РД = ЛР_{(виконання)} + ЛР_{(захист)} + ПР + МКР = 100$ балів, $РД = 28 + 20 + 24 + 28 = 100$ балів.

№ практичної роботи	Максимальна кількість балів	
	виконання	захист
ПР 1	8	–
ПР 2	8	–
ПР 3	8	–
№ лабораторної роботи	виконання	захист
ЛР 1	7	5
ЛР 2	7	5
ЛР 3	7	5
ЛР 4	7	5
Контрольна робота		Максимальна кількість балів
МКР. Тест		28
1-ий календарний контроль (8 тиждень навчання)		Виконання ПР 1–ПР 2, ЛР 1–ЛР 2. мінімальна кількість балів — 20
2-ий календарний контроль (15 тиждень навчання)		Виконання та захист ПР 1–ПР 3, ЛР 1–ЛР 3. мінімальна кількість балів — 30
Сума балів за семестр		100

На останньому за розкладом занятті викладач виставляє залік студентам, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку 60 і вище балів. Такі студенти отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити свою оцінку, виконують залікову контрольну роботу. При цьому набрані бали студентом анулюються, а оцінка за залікову контрольну роботу є остаточною.

Залікова контрольна робота проводиться на останньому лекційному занятті. Студент отримує контрольні завдання у середовищі Google Workspace. Залікова контрольна робота складається з трьох питань: перше та друге теоретичні питання (макс. 30 балів), третє практичне завдання (макс. 40 балів). Для отримання позитивної оцінки необхідно набрати 60 балів і вище.

Теоретичні питання оцінюються максимально на 30 балів, відповідно до системи оцінювання:

- «відмінно», повна відповідь (не менше 95 %) – 28–30 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 %), одна-дві неточності або несуттєві помилки – 22–27 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60 %), є суттєві помилки – 18–21 балів;
- «незадовільно» (менше 60%) – 0 балів.

Практичне завдання оцінюється максимально на 40 балів, відповідно до системи оцінювання:

- «відмінно», повна відповідь (не менше 95 %), послідовне виконання завдання відповіді на всі запитання; творчий підхід – 38–40 бали;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 %), одна-дві неточності; є незначні помилки; немає відповідей на окремі питання – 30–37 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60 %); є помилки; відсутні логічні кроки; немає всіх відповідей – 24–30 балів
- «незадовільно» (менше 60 %), окремі частини технологічного процесу, невірні технічні рішення; плагіат – 0 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни

Дисципліна «Технології цифрового друку» повністю забезпечена лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій та комп'ютерним класом.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: доцентом, канд. тех. наук, доцентом Зоренко Оксаною Володимирівною

Ухвалено кафедрою ТПВ, протокол № 17 від 24.06.2024 р.

Погоджено Методичною комісією НН ВПІ, протокол № 5 від 24.06.2024 р.



Обладнання та технології виготовлення паковань

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	Денна Денна за інтегрованим НП
Рік підготовки, семестр	3 курс, осінній семестр (6) - денна 2 курс, осінній семестр (4) - денна за інтегрованим НП
Обсяг дисципліни	4 кредити ЕКТС/120 годин (лекції – 18 год., практичні роботи – 18 год., лабораторні роботи – 36 год., СРС – 48 год)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік/МКР
Розклад занять	http://rozklad.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу	Лектор: д. т. н., професор Палюх Олександр Олександрович, alekspalyuh@gmail.com
Розміщення курсу	https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7745

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

В умовах сучасного ринку пакування стає важливою складовою маркетингової стратегії та впливає на рішення споживачів. Пакування виконує не лише захисну функцію для продукції, а й є інструментом для брендингу та комунікації. Завдяки розвитку технологій з'являються нові види пакувальних матеріалів, зокрема екологічні, біорозкладні та багаторазові матеріали, що відповідають вимогам сталого розвитку. Окрім матеріалів, сучасне обладнання для виготовлення паковань дозволяє досягати високої точності, ефективності та індивідуалізації продукції, що важливо для ринків з жорсткою конкуренцією.

Дисципліна включає лекційні, лабораторні та практичні заняття, а також самостійну роботу. Програма охоплює основні поняття, процеси, а також технологічні схеми виробництва паковань. Студенти вивчатимуть обладнання, яке використовується на всіх етапах виготовлення пакувальних матеріалів, зокрема друкарські та оздоблювальні машини, ламінаційне обладнання, прес-формуванняльні машини та інше. Особлива увага приділяється впровадженню екологічних стандартів та технологій для створення безпечного та функціонального пакування.

Основне завдання викладення цієї дисципліни полягає у наданні студентам комплексного уявлення щодо: типів і властивостей сучасного пакувального обладнання; технологічних процесів виготовлення паковань різної складності та функціонального призначення; принципів

вибору пакувальних матеріалів, зокрема екологічно безпечних; інноваційних тенденцій у виробництві та оздобленні паковань; впровадження автоматизованих систем для підвищення ефективності та якості виробництва пакувальної продукції.

Мета дисципліни – удосконалення та поглиблення знань щодо теоретичних та практичних аспектів виготовлення паковань, вивчення сучасного обладнання та технологій виробництва, що дозволяють створювати функціональні, естетично привабливі та екологічно безпечні пакування. Курс спрямований на формування навичок вибору матеріалів, налаштування виробничого процесу та контролю якості кінцевої продукції.

Предмет дисципліни – обладнання та технології, що використовуються для виготовлення паковань, включаючи друк, оздоблення, ламінацію, формування та інші процеси, які забезпечують ефективне та якісне виробництво пакувальної продукції.

В результаті вивчення дисципліни «Обладнання та технології виготовлення паковань» студенти отримують знання та вміння:

знання: видів та типів обладнання для виробництва паковань, зокрема для друку, оздоблення, ламінації, формування; матеріалів, які використовуються у пакуванні, та їхніх екологічних характеристик; технологічних процесів виготовлення різних видів паковань (паперових, полімерних, комбінованих); сучасних екологічних стандартів та вимог до пакувальної продукції; тенденцій розвитку інноваційних технологій та автоматизованих систем у пакувальному виробництві.

уміння: вибирати обладнання та матеріали відповідно до типу продукції, призначення та екологічних вимог; налаштовувати та контролювати роботу обладнання для досягнення високої якості паковань; застосовувати технології оздоблення та захисних покриттів для покращення функціональних характеристик паковань; оптимізувати виробничі процеси для зменшення відходів та підвищення ефективності виробництва; контролювати якість готової пакувальної продукції відповідно до встановлених стандартів.

досвід: у виконанні практичних завдань із налаштування та використання обладнання для виготовлення різних видів паковань; у застосуванні принципів екологічного виробництва в процесах виготовлення паковань; в оцінці ефективності виробничих процесів та впровадженні інноваційних рішень для покращення якості продукції; у проведенні аналізу матеріалів та технологій для створення екологічно безпечної та функціональної пакувальної продукції.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для успішного засвоєння дисципліни «Обладнання та технології виготовлення паковань» студенти повинні володіти знаннями з дисциплін: «Поліграфічні матеріали», «Технології поліграфічного виробництва», «Обладнання видавництв і поліграфії», «Проектування видавничо-поліграфічного виробництва». Вивчення дисципліни, що є вибірковою, дасть змогу сформувати особистий вектор навчання з опанування сучасних технологій.

3. Зміст навчальної дисципліни

Перелік тем, контрольні заходи та терміни виконання основних завдань оголошуються студентам на першому занятті.

Розділ 1: Основи виробництва паковань та матеріали

Тема 1.1. Вступ до технологій і обладнання виготовлення паковань: основні поняття та класифікація пакувальної продукції

Тема 1.2. Матеріали для паковань: види, властивості та їх вплив на вибір технологій виготовлення

Тема 1.3. Екологічні аспекти виробництва паковань: екологічні матеріали та методи зменшення впливу на навколишнє середовище

Розділ 2: Технології та обладнання для друку та оздоблення паковань

Тема 2.1. Обладнання для друку на пакуваннях: типи друкарських машин та технології нанесення зображень

Тема 2.2. Технології та обладнання для оздоблення пакувальної продукції: тиснення, ламінування та лакування

Тема 2.3. Контроль якості та стандартизація у виробництві пакувань: вимоги до продукції та методи тестування

Розділ 3: Інновації та автоматизація у виробництві пакувань

Тема 3.1. Процеси формування пакувань: методи лиття, екструзії та термоформування

Тема 3.2. Автоматизація процесів у пакувальному виробництві: сучасні технології та інновації

Тема 3.3. Інноваційні технології виготовлення пакувань: гнучкі, інтелектуальні та активні пакування

Тема 3.4. Тенденції та перспективи розвитку технологій та обладнання для виготовлення пакувань

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова навчальна література

1. Гунько С. М. Основи поліграфії. Навч. посіб. – Львів.: Укр. акад. друкарства, 2013. (навчально-методичний кабінет кафедри репрографії НН ПВІ)

2. Гавва О.М., Беспалько А.П., Волчко А.І., Кохан О.О. Пакувальне обладнання; Підручник –К.: ІАЦ «Упаковка». 2010.–744 с.: іл. (навчально-методичний кабінет кафедри репрографії НН ПВІ)

3. Інжиніринг пакувального обладнання [Електронний ресурс]: Текст лекцій для студентів спеціальності «Прикладна механіка», спеціалізації «Машини і технології пакування» / Уклад.: А. Я. Карвацький – К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 141 с. : іл. – Бібліогр.: с. 134–135.

<https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/8a6b0eb5-4d28-4c94-9fc1-50c80f5fc708/content>

4. Технологія пакування та зберігання пакованої продукції. [Електронний ресурс] : навч. посіб. для підготовки студентів, які навчаються за спеціальністю 131 «Прикладна механіка», спеціалізацією «Інжиніринг, комп'ютерне моделювання та проектування обладнання пакування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. Є. Колосов. – Електронні текстові данні (1 файл: 0,948 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 68 с.

<https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/af01d35b-a48e-42db-be5c-d4b67e519b65/content>

5. Шилович Т. Б. Основи конструювання упаковок: конспект лекцій, р.1, з «Навчальної дисципліни з основ конструювання упаковок»; для студ. інженерно-хімічного факультету денної форми навчання [Електронний ресурс]: навч. посіб. /– К. : «КПІ ім. І. Сікорського», 2017. – 57с.

https://cpsm.kpi.ua/Doc/lections_1.pdf

Додаткова навчальна література

6. Флок-технології для оздоблення друкованої продукції і пакувань [Текст] : монографія / С. Гавенко, О. Савченко, Е. Кібіркштіс, Р. Рибка. - Л. ; Каунас : Українська академія друкарства : Каунаський технолог. ун-т, 2009. - 161 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 143-155. - 400 прим. - ISBN 978-966-322-173-1 (Рубрикатор Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: М880.6; Тематичні рубрики: Обробні процеси брошурувально-палітурного виробництва)

7. Зацерковна, Р. С. Технологія трафаретного друкування на пакуваннях з біорозкладальних плівкових матеріалів [Текст] : монографія / Р. С. Зацерковна, В. О. Коротка ; Укр. акад. друкарства. - Львів : Ліга-Прес, 2015. - 150 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 126-144. - 300 прим. - ISBN 978-617-3971-06-4 (Рубрикатор Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: М867-64 М879-64 Тематичні рубрики: Підготовка трафаретного друку. Проектування виробничого процесу Друкування на інших матеріалах (крім паперу))

8. Гавенко С. Ф. Системи автоматичної ідентифікації видавничо-поліграфічної продукції та пакувань : навч. посіб. / С. Ф. Гавенко, О. М. Савченко; МОН України, Укр. акад. друкарства. - Л., 2010. - 208 с. - Бібліогр.: 32 назв - укр. (Бібліотека кафедри репрографії НН ВПІ)

9. Пакувальне обладнання харчової промисловості: традиції та інновації. Вітчизняний та світовий досвід [Електронний ресурс] : наук.-допом. бібліогр. покажч. / [упоряд. О. В. Олабоді] ; Нац. ун-т харч. технол., Наук.-техн. б-ка. — Київ, 2020. — 149 с.

<https://dspace.nuft.edu.ua/items/4d3b078c-46d0-4bc7-993e-b03481aff875>

10. Хмілярчук О.І. Проектування пакувань. Практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» // О. І. Хмілярчук. — Електронні текстові дані (1 файл: 9 Мбайт). — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. — 95 с.

<https://ela.kpi.ua/items/75a01945-47e8-4865-ac2c-856935277b6d>

11. Методи та засоби автоматизованого проектування об'єктів поліграфії. Практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» / укладач О. І. Хмілярчук: КПІ ім. Ігоря Сікорського. — Електронні текстові дані (1 файл: 7,4 Мбайт). — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023.

<https://ela.kpi.ua/items/2c6effea-39ea-4f02-865b-90efcdf92ff9>

12. Завгородня В. М., Сирохман І. В., Демкевич Л. І. Тара і упакування продовольчих товарів: Навч. посібник для студентів кооперативних вузів. Л. : ЛКА, 2001. 253 с.

13. Коротка В., Зацерковна Р. Дослідження механічних властивостей біодеградуємих плівок для виготовлення пакувань. Комп'ютерні технології друкарства. 2013. №. 30. С. 224-228.

http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kk_2013_2_12

14. Осика В. А., Коптюх Л. А. Паперові пакувальні матеріали: монографія. Київ : КНТЕУ, 2018. 463 с.

<https://studfile.net/preview/5119142/>

15. Шредер В. Л. Упаковывание пищевых продуктов в гибкие материалы / В. Л. Шредер, А. Н. Гавва, В. Н. Кривошей // Упаковка. - 2012. - № 1. - С. 46-51.

http://nbuv.gov.ua/UJRN/Upakovka_2012_1_13

16. Козлов А.П. Товарознавство пакувальних матеріалів у тарі : веб-сайт. URL:

https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/8780/1/Navch_posib_u_struk_sh_Tovarozn_pakuv_materialiv_ta_tari_2017.pdf

17. Соколенко А. І. Пакувальні матеріали та їх фізико-хімічні властивості : підручник / А. І. Соколенко [та ін.] ; Нац. ун-т харчових технологій. — Київ : Кондор, 2015. 396 с.

http://library.kpi.kharkov.ua/files/new_postupleniya/pakuval.pdf

18. Телетов О. С., Шатова В. М. Упаковка як об'єкт інноваційного маркетингу. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2014. №. 2. С. 11-20.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/35951/1/Teletov.pdf>

19. Угрин, Я. М., Хведчин Ю. Й., Регей І. І. Основи пакувальної справи. Металева тара : навч.-метод. посіб. Львів : Укр. академія друкарства, 2011. 117 с. (Рубрикатор НБУВ: К84 я73 Тематичні рубрики: Виробництво металевих посудин господарсько-побутового призначення. Виробництво металевої тари)

20. Хохлова Р. А., Мокрецова К. О. Тенденції у розвитку плівкових матеріалів, що біорозкладаються, для задруковування і виготовлення пакувань. Технологія і техніка друкарства. 2011. №. 2 (32). С. 88-93.

[https://doi.org/10.20535/2077-7264.2\(32\).2011.52796](https://doi.org/10.20535/2077-7264.2(32).2011.52796)

21. С. Ф. Гавенко, Л. Й. Кулік, В. В. Бернацек Оптимізація технологічного процесу виготовлення і оформлення пакувань для харчових продуктів. ПОЛІГРАФІЯ І ВИДАВНИЧА СПРАВА. Львів. УАД. 2007 / 2 (46). С. 205–210.

<http://pvs.uad.lviv.ua/uk/authors/kulik-l-i/>

Інформаційні ресурси

1. Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://www.library.kpi.ua>

2. Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://www.ela.kpi.ua>

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Силабус навчальної дисципліни «Обладнання та технології виготовлення паковань» розроблений на основі принципу конструктивного вирівнювання (*constructive alignment*), що дозволяє передбачити необхідні навчальні завдання та активності, які потрібні студентам для досягнення очікуваних результатів навчання, а потім спроектувати навчальний досвід таким чином, щоб максимально збільшити можливості студентів досягти бажаних результатів.

Основні методи навчання для лекційних занять – пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний – одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури та сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація кліпів фірм-розробників і постачальників технологій, апаратно-програмного забезпечення, обладнання і матеріалів.

Метод проблемного викладу застосовується у процесі виконання лабораторних робіт – формулюється проблема, ставиться завдання, наводяться способи вирішення завдань на підставі інформації з різних джерел, порівняння точок зору, підходів, обґрунтувань, а студенти беруть участь у пошуку рішення, запам'ятовують наведену інформацію, слідкують за логікою аргументації. Також при виконанні окремих практичних завдань застосовується репродуктивний метод – виконуються за рекомендаціями на прикладах для засвоєння і відтворення засвоєваних знань.

У процесі виконання студентами практичних завдань застосовується евристичний (частково-пошуковий) метод, при якому викладач організовує участь студентів у виконанні окремих кроків пошуку розв'язання проблеми шляхом конструювання пізнавального завдання, розчленування його на окремі етапи, тобто викладач організовує самостійно-пізнавальну діяльність. Такий метод навчання дає змогу навчити студентів увиразнювати проблему, будувати докази та робити висновки, тобто організовується засвоєння досвіду творчої діяльності за елементами, оволодіння окремими етапами розв'язання проблемних задач.

Зазначені вище методи разом сприяють формуванню знань, навичок і вмінь у студентів, формують основні розумові операції – аналіз, синтез, узагальнення, а також орієнтація на методи, що передбачають пробудження інтересу, пізнавальної потреби, актуалізацію базових знань, необхідних умінь і навичок; на методи вивчення нового матеріалу; на методи конкретизації й поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного; на методи контролю і оцінки результатів навчання, різноманітні методи організації самостійної роботи студентів.

Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань, а також обладнання (проектор та електронні презентації для лекційних занять).

Перелік тем, контрольні заходи та терміни виконання основних завдань оголошуються студентам на першому занятті.

Лекції

Назва теми лекції та перелік основних питань

Розділ 1. Основи виробництва паковань та матеріали

1 Тема 1.1. Вступ до технологій і обладнання виготовлення паковань: основні поняття та класифікація пакувальної продукції

1. Основні поняття у сфері пакувального виробництва та значення паковань.
2. Класифікація пакувальної продукції за функціями та призначенням.
3. Типи пакувальних матеріалів і їхні особливості.
4. Обладнання для різних етапів виробництва паковань.
5. Вимоги до пакувальної продукції в контексті сучасних ринкових стандартів.

2 Тема 1.2. Матеріали для паковань: види, властивості та їх вплив на вибір технологій

виготовлення

1. Види матеріалів для пакувань (папір, пластик, метал, скло, комбіновані матеріали).
2. Фізико-хімічні властивості матеріалів і їхній вплив на якість продукції.
3. Критерії вибору матеріалів залежно від типу продукції та умов її використання.
4. Вплив матеріалів на технології виготовлення пакувань.
5. Особливості зберігання, обробки та переробки матеріалів для пакувань

3 Тема 1.3. Екологічні аспекти виробництва пакувань: екологічні матеріали та методи зменшення впливу на навколишнє середовище

1. Основні екологічні виклики у виробництві пакувань.
2. Екологічно безпечні та біорозкладні матеріали для пакувань.
3. Технології зменшення відходів у процесі виробництва.
4. Методи повторного використання та переробки пакувальних матеріалів.
5. Роль екологічних стандартів та сертифікації у пакувальному виробництві.

Розділ 2. Технології та обладнання для друку та оздоблення пакувань

4 Тема 2.1. Обладнання для друку на пакуваннях: типи друкарських машин та технології нанесення зображень

1. Основні типи друкарських машин для пакувань (флексografічні, офсетні, цифрові).
2. Властивості різних методів друку та їх вплив на якість зображення.
3. Обладнання для нанесення кольорових і графічних зображень.
4. Технології друку для різних типів матеріалів.
5. Інноваційні технології друку, такі як цифровий та УФ-друк.

5 Тема 2.2. Технології та обладнання для оздоблення пакувальної продукції: тиснення, ламінування та лакування

1. Оздоблювальні процеси, що покращують естетичні та захисні властивості пакувань.
2. Обладнання та методи тиснення (гаряче та холодне).
3. Технології ламінування та їхні переваги для захисту пакувальної продукції.
4. Процес лакування і його вплив на зовнішній вигляд та зносостійкість пакувань.
5. Спеціальні ефекти оздоблення (матовість, глянцевість, текстура).

6 Тема 2.3. Контроль якості та стандартизація у виробництві пакувань: вимоги до продукції та методи тестування

1. Основні стандарти якості для пакувальної продукції.
2. Методи контролю якості на різних етапах виробництва.
3. Вимоги до міцності, безпеки, зовнішнього вигляду та інших характеристик пакувань.
4. Лабораторні методи тестування матеріалів та готової продукції.
5. Роль стандартизації та сертифікації у пакувальному виробництві.

Розділ 3. Інновації та автоматизація у виробництві пакувань

7 Тема 3.1. Процеси формування пакувань: методи лиття, екструзії та термоформування

1. Основи процесів формування пакувань: лиття, екструзія, термоформування.
2. Обладнання для формування пакувальної продукції та його характеристики.
3. Вибір методів формування залежно від типу матеріалів і продукції.
4. Етапи та особливості процесу екструзії.
5. Переваги та обмеження технології термоформування.

8 Тема 3.2. Автоматизація процесів у пакувальному виробництві: сучасні технології та інновації

1. Впровадження автоматизації для підвищення ефективності виробництва.
2. Обладнання та технології автоматизованого пакування.
3. Роботизовані системи в пакувальному виробництві.
4. Програмне забезпечення для контролю та оптимізації процесів.
5. Інноваційні рішення для зменшення затрат та підвищення продуктивності.

9 Тема 3.3. Інноваційні технології виготовлення пакувань: гнучкі, інтелектуальні та активні пакування

1. Гнучкі пакування: властивості, матеріали та сфери застосування.

2. Інтелектуальні пакування: сенсори, системи відстеження та індикації.
3. Активні пакування, що продовжують термін зберігання продукції.
4. Обладнання та технології для виробництва інноваційних пакувальних рішень.
5. Екологічні переваги гнучких, інтелектуальних та активних пакувань.

Тема 3.4. Тенденції та перспективи розвитку технологій та обладнання для виготовлення пакувань

1. Основні світові тенденції у виробництві пакувань.
2. Вплив нових матеріалів на розвиток технологій пакування.
3. Перспективи впровадження екологічних інновацій у пакувальному виробництві.
4. Роль цифрових технологій та автоматизації у формуванні майбутнього галузі.
5. Розвиток регуляторних стандартів і їхній вплив на виробництво пакувань.

Практичні заняття

Назва практичного заняття та перелік основних питань

Практичне заняття №1. Класифікація пакувальної продукції та аналіз вибору матеріалів

Основні питання: ознайомлення з різними типами пакувань за призначенням і матеріалом; аналіз впливу матеріалів на вибір технологій виготовлення; визначення основних вимог до матеріалів для різних видів продукції; порівняння властивостей традиційних і екологічних матеріалів.

Практичне заняття №2. Вибір обладнання для друку на пакуваннях

Основні питання: ознайомлення з друкарським обладнанням для пакувальної продукції; вивчення характеристик флексографічних, офсетних та цифрових друкарських машин; вибір технології друку відповідно до типу матеріалу; порівняння якості зображення при використанні різних методів друку.

Практичне заняття №3. Оздоблювальні технології: тиснення, ламінування та лакування

Основні питання: ознайомлення з процесами оздоблення пакувальної продукції; вивчення обладнання для тиснення та ламінування; визначення впливу лакування на якість і довговічність пакувань; порівняння оздоблювальних ефектів, таких як матовість, глянцевість та текстура.

Практичне заняття №4. Контроль якості пакувальної продукції

Основні питання: ознайомлення з методами контролю якості пакувань; вивчення стандартів для тестування міцності, стійкості та зовнішнього вигляду пакувань; аналіз лабораторних методів тестування пакувальних матеріалів; розробка критеріїв для оцінки якості продукції.

Практичне заняття №5. Процеси термоформування та лиття у виготовленні пакувань

Основні питання: ознайомлення з процесами формування пакувальних матеріалів; аналіз обладнання для термоформування і лиття; вивчення параметрів процесу, які впливають на якість продукції; визначення оптимальних умов формування для різних типів матеріалів.

Практичне заняття №6. Автоматизація виробничих процесів у пакувальному виробництві

Основні питання: ознайомлення з системами автоматизації у пакувальному виробництві; дослідження роботизованих ліній для формування та пакування продукції; вивчення програмного забезпечення для контролю виробничих процесів; оцінка впливу автоматизації на ефективність виробництва.

Практичне заняття №7. Впровадження інноваційних технологій у виробництво пакувань

Основні питання: ознайомлення з інноваційними видами пакувань (гнучкі, активні та інтелектуальні); вивчення технологій, що використовуються для виготовлення гнучких та активних пакувань; аналіз впливу інновацій на функціональність та екологічність продукції; оцінка прикладів сучасних інноваційних рішень у пакувальному виробництві.

Практичне заняття №8. Екологічний аналіз пакувальних матеріалів та методи їх

утилізації

Основні питання: ознайомлення з екологічними аспектами виробництва пакувань; вивчення

характеристик біорозкладних і перероблюваних матеріалів; аналіз методів утилізації та переробки пакувальних відходів; оцінка впливу на навколишнє середовище і визначення перспектив використання екологічних матеріалів.

Лабораторні роботи

Перелік лабораторних робіт та їх мета

Лабораторна робота 1. Дослідження властивостей матеріалів для пакувань

Мета роботи – аналіз фізичних і хімічних властивостей матеріалів, що використовуються для пакувань; оцінка їхньої придатності для різних типів продукції та технологічних процесів.

Лабораторна робота 2. Налаштування друкарського обладнання для нанесення зображень на пакування

Мета роботи – вивчення процесу налаштування друкарських машин для різних матеріалів; оцінка якості нанесення зображень та визначення параметрів для оптимального друку на пакуваннях.

Лабораторна робота 3. Вивчення процесів оздоблення пакувальної продукції: тиснення, ламінування, лакування

Мета роботи – дослідження оздоблювальних процесів для покращення зовнішнього вигляду та зносостійкості пакувань; аналіз впливу тиснення, ламінування та лакування на якість продукції.

Лабораторна робота 4. Контроль якості пакувань: тестування міцності та стійкості до зовнішніх факторів

Мета роботи – проведення тестування пакувальної продукції на міцність, стійкість до вологості, температури та механічного впливу; оцінка відповідності продукції стандартам якості.

Лабораторна робота 5. Дослідження процесу термоформування та екструзії у виробництві пакувань

Мета роботи – вивчення технологічних параметрів процесів термоформування та екструзії; оцінка їх впливу на якість і зовнішній вигляд готових пакувань, визначення оптимальних умов для формування продукції.

Лабораторна робота 6. Аналіз екологічних характеристик матеріалів для пакувань та методів їх переробки

Мета роботи – дослідження екологічних властивостей пакувальних матеріалів, оцінка їх придатності для повторного використання та переробки; розробка рекомендацій щодо використання екологічно безпечних матеріалів.

Модульна контрольна робота

Метою модульної контрольної роботи з дисципліни "Обладнання та поліграфічні технології виготовлення пакувань" є закріплення та перевірка теоретичних знань студентів щодо основних процесів і технологій виготовлення пакувань, а також оцінка їхньої здатності застосовувати ці знання на практиці. Робота спрямована на розвиток навичок вибору обладнання, налаштування виробничих процесів, оцінки якості пакувальної продукції та розуміння екологічних аспектів виробництва пакувань. Модульна контрольна робота (МКР) виконується після вивчення всього курсу на останньому практичному занятті.

6. Самостійна робота студента

Для ефективного засвоєння матеріалу студенти виконують такі види самостійної роботи: підготовка до аудиторних занять (з аналізом лекційного матеріалу); проведення розрахунків за первинними даними, отриманими на лабораторних заняттях; підготовка до практичних робіт; підготовка до виконання МКР, підготовка до заліку.

Всього 48 год СРС з них:

- 5 год – підготовка до лекційних занять;
- 8 год – підготовка до виконання практичних робіт;
- 25 год – підготовка матеріалів для виконання завдань лабораторних робіт;
- 4 год – на підготовку до МКР;
- 6 год – на підготовку до заліку.

Теоретичний матеріал	СРС
Розділ 1. Основи виробництва пакувань та матеріали Завдання на СРС до розділу 1: 1. Огляд основних видів матеріалів для пакувань та їхніх фізико-хімічних властивостей. 2. Вплив вибору матеріалу на екологічні характеристики пакування. 3. Аналіз характеристик біорозкладних та компостованих пакувальних матеріалів. 4. Дослідження сучасних методів обробки пакувальних матеріалів для підвищення їх міцності. 5. Порівняння полімерних та паперових матеріалів: переваги та обмеження в пакуванні. 6. Вивчення стандартів та вимог до якості матеріалів для пакувань у міжнародному масштабі.	2
Розділ 2. Технології та обладнання для друку та оздоблення пакувань Завдання на СРС до розділу 2: 1. Огляд основних технологій друку на пакуваннях та їхні особливості (флексографія, офсет, цифровий друк). 2. Вплив технологій оздоблення (тиснення, ламінування, лакування) на функціональні та естетичні властивості пакування. 3. Аналіз методів нанесення захисних і декоративних покриттів на пакувальну продукцію. 4. Вибір друкарського обладнання для різних видів пакувальних матеріалів: критерії оцінки. 5. Дослідження тенденцій у використанні цифрових технологій для персоналізації пакувань. 6. Огляд обладнання для спеціальних видів оздоблення, таких як голографія та металізовані покриття.	2
Розділ 3. Інновації та автоматизація у виробництві пакувань Завдання на СРС до розділу 3: 1. Вивчення ролі автоматизації у сучасному виробництві пакувань: переваги та виклики. 2. Огляд роботизованих систем для пакувального виробництва: основні види та функції. 3. Дослідження інтелектуальних пакувань: характеристики та приклади застосування. 4. Аналіз технологій для створення гнучких пакувань та їхніх переваг для ринку. 5. Перспективи розвитку екологічно безпечних та багаторазових пакувальних рішень. 6. Роль технологій інтернету речей (IoT) у покращенні функціональності та відстежуваності пакувань.	1
Всього годин на вивчення теоретичного матеріалу	5
Практичні роботи	
Практичне заняття №1. Класифікація пакувальної продукції та аналіз вибору матеріалів	1
Практичне заняття №2. Вибір обладнання для друку на пакуваннях	1

Практичне заняття №3. Оздоблювальні технології: тиснення, ламінування та лакування	1
Практичне заняття №4. Контроль якості пакувальної продукції	1
Практичне заняття №5. Процеси термоформування та лиття у виготовленні паковань	1
Практичне заняття №6. Автоматизація виробничих процесів у пакувальному виробництві	1
Практичне заняття №7. Впровадження інноваційних технологій у виробництво паковань	1
Практичне заняття №8. Екологічний аналіз пакувальних матеріалів та методи їх утилізації	1
Всього годин СРС на вивчення практичного матеріалу	8
Лабораторні роботи	
Лабораторна робота 1. Дослідження властивостей матеріалів для паковань	4
Лабораторна робота 2. Налаштування друкарського обладнання для нанесення зображень на пакування	4
Лабораторна робота 3. Вивчення процесів оздоблення пакувальної продукції: тиснення, ламінування, лакування	5
Лабораторна робота 4. Контроль якості паковань: тестування міцності та стійкості до зовнішніх факторів	4
Лабораторна робота 5. Дослідження процесу термоформування та екструзії у виробництві паковань	4
Лабораторна робота 6. Аналіз екологічних характеристик матеріалів для паковань та методів їх переробки	4
Всього годин СРС на вивчення матеріалу лабораторних робіт	25
Підготовка до МКР	4
Підготовка до заліку	6
Всього годин СРС	48

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій, лабораторних та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання лабораторних робіт та тематичних завдань.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних прийомів при виконанні практичних робіт, виконанні робіт підвищеної складності.

Лабораторні роботи мають бути не лише виконані, а й захищені, шляхом відповіді на поставлені викладачем запитання щодо етапів виконання робіт, теоретичного матеріалу тощо. Всі лабораторні роботи мають бути виконані та захищені до семестрового контролю.

Усі перескладання здійснюються відповідно до «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Оцінювання результатів навчання виконується згідно «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>)

Поточний контроль: відбувається шляхом виконання та захисту лабораторних робіт; виконання практичних робіт. Результати поточного контролю регулярно заносяться викладачем у модуль «Поточний контроль» Електронного кампусу.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр, як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Результати календарного контролю заносяться у модуль «Календарний контроль» Електронного кампусу.

Модульна контрольна робота: виконується на останньому тижні.

Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю: виконання та захист всіх лабораторних робіт, виконання всіх практичних робіт.

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- виконання та захист лабораторних робіт (ЛР);
- виконання практичних робіт (ПР);
- виконання МКР.

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання: $РД = ЛР_{(виконання)} + ЛР_{(захист)} + ПР + МКР = 100$ балів, $РД = 36 + 24 + 32 + 8 = 100$ балів.

№ практичної роботи	Максимальна кількість балів	
	виконання	захист
ПР 1	4	–
ПР 2	4	–
ПР 3	4	–
ПР 4	4	–
ПР 5	4	–
ПР 6	4	–
ПР 7	4	–
ПР 8	4	–
№ лабораторної роботи	виконання	захист
ЛР 1	6	4
ЛР 2	6	4
ЛР 3	6	4
ЛР 4	6	4
ЛР 5	6	4
ЛР 6	6	4
Контрольні роботи		Максимальна кількість балів
МКР		8
1-ий календарний контроль (8 тиждень навчання)	Виконання ПР1–ПР 4, ЛР 1–ЛР 2. мінімальна кількість балів — 20 максимальна кількість балів — 36	
2-ий календарний контроль (14 тиждень навчання)	Виконання ПР 5–ПР 7, ЛР 3–ЛР 4. мінімальна кількість балів — 32 максимальна кількість балів — 68	
Сума балів за семестр		100

На останньому за розкладом занятті викладач виставляє залік студентам, які виконали всі умови допуску до заліку (виконали всі практичні та лабораторні роботи) та мають рейтингову оцінку 60 і вище балів. Такі студенти отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити свою оцінку, виконують залікову контрольну роботу. При цьому набрані бали студентом анулюються, а оцінка за залікову контрольну роботу є остаточною.

Залікова контрольна робота складається з трьох питань: перше та друге - теоретичні питання (макс. 30 балів), третє - практичне завдання (макс. 40 балів).

Теоретичні питання оцінюються максимально на 30 балів, відповідно до системи оцінювання:
– «відмінно», повна відповідь (не менше 95 %) – 28–30 балів;
– «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 %), одна-дві неточності або несуттєві помилки – 22–27 балів;

– «задовільно», неповна відповідь (не менше 60 %), є суттєві помилки – 18–21 балів
– «незадовільно» (менше 60%) – 0 балів.

Практичне завдання оцінюється максимально на 40 балів, відповідно до системи оцінювання:
– «відмінно», повна відповідь (не менше 95 %), послідовне виконання завдання відповіді на всі запитання; творчий підхід – 38–40 бали;

– «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 %), одна-дві неточності; є незначні помилки; немає відповідей на окремі питання – 30–37 балів;

– «задовільно», неповна відповідь (не менше 60 %); є помилки; відсутні логічні кроки; немає всіх відповідей – 24–30 балів

– «незадовільно» (менше 60 %), окремі частини технологічного процесу, невірні технічні рішення; плагіат – 0 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни

Дисципліна "Обладнання та технології виготовлення пакувань" повністю забезпечена лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій; та комп'ютерним класом .

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: професором, д.т.н., професором кафедри репрографії Палюхом О. О.

Ухвалено: кафедрою репрографії (протокол № 19 від 17 червня 2024 року);

Погоджено: Методичною комісією НН ВПІ (протокол №5 від 24.06.2024 року).



Автоматизоване проектування паковань

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	Очна (денна) Очна (денна) за інтегрованим НП
Рік підготовки, семестр	4 курс, осінній семестр (7) – денна 3 курс, осінній семестр (5) – денна за інтегрованим НП
Обсяг дисципліни	4 кредити ЕКТС / 120 годин (лекції – 18 год., практичні роботи – 18 год., лабораторні роботи – 36 год, СРС – 48 год.)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	залік/МКР
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу	к.т.н., доцент, Хмілярчук Ольга Іларіонівна, oilar@ukr.net
Розклад занять	roz.kpi.ua
Розміщення курсу	https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=5433

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Виробництво переважної більшості продукції, що виробляється людиною, супроводжується і виробництвом пакування для цього продукту. Пакування є невід'ємною складовою життя людини. Тож отримані знання, навички та вміння є актуальним питанням і допоможуть сформувати професійні засади відповідно до потреб ринку.

Мета дисципліни — поглиблення у майбутніх фахівців системних знань і розуміння концептуальних основ застосування інструментів автоматизованого створення конструкцій паковань за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.

Предмет дисципліни — автоматизація створення паковань для візуалізації та розрахунку пакувальних процесів в поліграфії за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.

Знання: теоретичних методів проектування та засобів їх реалізації; вимог до оформлення креслень паковань; правил виконання розгортки паковань; основні програми тривимірного моделювання; спеціалізовані програми створення розгортки паковань, розкладки паковань на аркуші, проектування штандартних форм.

Вміння: аналізувати, оцінювати схему побудови параметричного пакування; проектувати розгортки паковань; застосовувати основний перелік команд програмного забезпечення автоматизованого проектування та при створенні тривимірних моделей; виконувати виведення готового креслення на паперовий носій, формувати розкладку паковань на аркуші, експорту файлів у необхідні формати роботи в КВС.

Досвід: застосування сучасних комп'ютерних технологій для параметричного двовимірного, тривимірного моделювання пакувань; створення супровідної документації.

Вивчення дисципліни забезпечить здатність до сприйняття, узагальнення та аналізу інформації; здатність застосовувати отримані знання для вирішення завдань професійної діяльності; широкого використання автоматизації створення пакувань в професійній діяльності.

2. Пререквізити дисципліни

Для успішного засвоєння дисципліни бажано, щоб студенти повинні володіти основами поліграфічної термінології та поліграфічних процесів; поліграфічного матеріалознавства. Вивчення дисципліни, що є вибірковою, дасть змогу сформуванню особистий вектор навчання з опанування сучасних технологій проектування пакувань.

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Загальна характеристика пакувань та основних етапів проектування.

Тема 2. Стадії проектування складаних коробок. Види параметризації при проектуванні.

Тема 3. Особливості конструкцій споживчої тари та пакувань

Тема 4. Каталоги пакувань.

Тема 5. Матеріали пакувань.

Тема 6. Основні поняття САПР пакувального виробництва.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова навчальна література

1. Хмілярчук, О. І. Проектування пакувань. Практикум: навч. посіб. — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. — 95 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/53815>.
2. Гавва О. М., Безпалько А. П., Волчко А. І., Кохан О. О. Пакувальне обладнання. Підручник. - Київ: ІАЦ «Упаковка», 2010. — 744 с. <https://discovery.kpi.ua/Record/000613962>
3. Регей І. І. Споживче картонне пакування (матеріали, проектування, обладнання для виготовлення): навч. посіб. — Львів: УАД, 2011. — 144 с. (навчально-методичний кабінет кафедри ТПВ НН ВПІ).
4. Халайджі В. В., Кривошей В. М. Упаковка для харчових продуктів та напоїв. — Київ: ІАЦ «Упаковка», 2018. — 216 с. <https://discovery.kpi.ua/Record/000643199>
5. Шредер В. Л. Полімерна упаковка: монографія — Київ: ІАЦ «Упаковка», 2021. — 580 с. <https://discovery.kpi.ua/Record/000636368>

Додаткова навчальна література та інформаційні ресурси

1. Проектування видавничо-поліграфічного виробництва: проектування видань і пакувань. Практикум: навч. посібник / Уклад. К. І. Золотухіна. — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. — 53 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/33850>.
2. Сирохман І. В., Завгородня В. М. Товарознавство пакувальних матеріалів і тари: підручник. — К.: Знання, 2014. — 543 с.
3. Соколенко А. І., Яровий В. Л., Піддубний В. А., Васильківський К. В., Шевченко О. Ю. Моделювання процесів пакування. - Вінниця, 2004. — 272 с.
4. Конспект лекцій з дисципліни «Пакування харчових продуктів» / Укладач В. М. Федорів — Кам'янець-Подільський: ПДАТУ, 2021. — 136 с.
5. Пакувальні матеріали та їх фізико-хімічні властивості: підручник / А. І. Соколенко, В. С. Костюк та ін.; Нац. Ун-т харч. Технол. — Київ: Кондор, 2015. — 396 с.
6. Кривошей В. М. Упаковка в українських реаліях. — Київ: Упаковка. — 356 с.
7. Матеріалознавство та матеріали у харчовій промисловості: підручник / В. А. Косенко, Е. Ф. Кущевська, С. В. Кадомський та ін. — Київ: Упаковка, 217 — 384 с.

8. Автоматизоване проектування і виготовлення виробів із застосуванням CAD/CAM/CAE-систем : монографія / О. Ф. Тарасов, О. В. Алтухов, П. І. Сагайда, Л. В. Васильєва, В. Л. Аносов. – Краматорськ : ЦТPI «Друкарський дім», 2017. – 239 с.
9. Paul Jackson. Structural Packaging: Design your own Boxes and 3D Forms (Paper engineering for designers and students). — Laurence King, 2012. — 128 с.
10. Stacey King Gordon. Packaging Makeover: Graphic Redesign for Market Change. — Rockport Pub, 2007. — 160 с.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Викладання дисципліни побудовано за принципом «від простого – до складного». Відповідно, за таким принципом побудована методика опанування практичними навичками вирішення прикладних практичних завдань з дисципліни, а саме автоматизованого проектування пакувань. Специфіка цієї дисципліни передбачає, що практичні та лабораторні заняття проводяться в вигляді практикумів, що включають як практичне завдання, так і завдання комп'ютерного практикуму для виконання одної логічно завершеної роботи.

Основні методи навчання для лекційних занять – пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний – одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури та сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація кліпів, роботи в програмному забезпеченні.

Метод проблемного викладу застосовується у процесі виконання практикумів – формулюється проблема, ставиться завдання, наводяться способи вирішення завдань на підставі інформації з різних джерел, порівняння точок зору, підходів, обґрунтувань, а студенти беруть участь у пошуку рішення, запам'ятовують наведену інформацію, слідкують за логікою аргументації. Також застосовується евристичний (частково-пошуковий) метод, при якому викладач організовує участь студентів у виконанні окремих кроків пошуку розв'язання проблеми шляхом конструювання пізнавального завдання, розчленування його на окремі етапи, тобто організовує самостійно-пізнавальну діяльність. Такий метод навчання дає змогу навчити студентів увиразнювати проблему, будувати докази та робити висновки, тобто організовується засвоєння досвіду творчої діяльності за елементами, оволодіння окремими етапами розв'язання проблемних задач.

Зазначені вище методи разом сприяють формуванню знань, навичок і вмінь у студентів, формують основні розумові операції – аналіз, синтез, узагальнення, а також орієнтацію на методи, що передбачають пробудження інтересу, пізнавальної потреби, актуалізацію базових знань, необхідних умінь і навичок; на методи вивчення нового матеріалу; на методи конкретизації й поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного; на методи контролю і оцінки результатів навчання, різноманітні методи організації самостійної роботи студентів.

Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань, а також обладнання (проектор та електронні презентації для лекційних занять).

Перелік тем, контрольні заходи та терміни виконання основних завдань оголошуються студентам на першому занятті. На першому занятті видається весь перелік завдань практикумів, методика їх оцінювання та календарний план виконання та захисту робіт.

Рівень опанування матеріалу (як практичного, так і теоретичного) визначається викладачем за результатами виконання кожного практикуму.

Лекції

Назва теми лекції та перелік основних питань

Тема 1. Загальна характеристика пакувань та основних етапів проектування.

Загальна класифікація тари та пакування. Основні стандарти. Загальний порядок проектування. Технічне завдання на проектування упаковки.

Тема 2. Стадії проектування складаних коробок. Види параметризації при проектуванні.

Параметричне моделювання. Види параметризації: таблична, ієрархічна, варіаційна (розмірна), геометрична, асоціативне проектування, об'єктно-орієнтоване проектування. Доцільність створення параметричних об'єктів.

Тема 3. Особливості конструкцій споживчої тари та пакування

Самозбірна гофротара та гофроупаковка. Швидкозбірна гофротара. Упаковка та тара автоматичного складання. Багатоелементна тара. Вибір тари певного виду збирання. Вторинна переробка тари та пакування. Загальні рекомендації щодо вибору. Пляшки та флакони, банки, склянки, туби, коробки, пенали, пачки, пакети, конверти, сумки, обгортки, футляри. Варіанти конструктивного виконання основних видів споживчої тари. Види і способи з'єднань елементів тари. Засоби закупорювання основних видів споживчої тари.

Тема 4. Каталоги пакування.

ЕСМА: кодування складних картонних конструкцій. Застосування кодів ЕСМА. Класифікація ЕСМА. Структура коду. Каталог FEFCO та його характеристика. Каталог ENV – конверти, папки, пакети. Пояснення до креслень тари з гофрокартону. Опис базових типів упаковки.

Тема 5. Матеріали пакування.

Загальна характеристика пакувальних матеріалів. Матеріали на основі картону. Комбіновані матеріали на основі картону. Допоміжні пакувальні матеріали.

Тема 6. Основні поняття САПР пакувального виробництва.

Визначення САПР. Поняття проектування, об'єкти проектування та автоматизації. Визначення і суть автоматизованого проектування та САПР. Принципи побудови і функціонування САПР. Модель процесу проектування. Особливості проектування автоматизованих систем. Типізація проектних рішень і процедур. Алгоритм інженерного проектування. Види САПР. Різновиди автоматизованих систем. Загальні відомості про спеціалізовані САПР в поліграфії. Системи автоматизованого проектування пакування. Класифікація спеціалізованих САПР. Переваги та недоліки спеціалізованого програмного забезпечення. Вибір САПР. Необхідність оновлення САПР. Вибір переваг системи. Формалізація вимог до системи. Аналіз витрат.

Практикуми

- П 1. Технічне завдання на розробку конструкції та дизайну пакування.*
- П 2. Створення параметричного пакування засобами програм інженерної графіки.*
- П 3. Розробка конструкції пакування засобами спеціалізованого програмного забезпечення.*
- П 4. Розробка дизайну та візуалізації складання картонного пакування засобами спеціалізованого програмного забезпечення.*
- П 5. Проектування штандювальних форм для висічки пакування та генерування коду контурної порізки.*
- П6. Створення параметричного пакування засобами спеціалізованого програмного забезпечення.*
- П 7. Розробка моделі РЕТ або скляної тари засобами програмного забезпечення твердотільного або полігонального моделювання.*
- П 8. Розробка подарункового або сувенірного пакування оригінальної конструкції.*

Модульна контрольна робота

Метою модульної контрольної роботи є перевірка знань з дисципліни, навичок роботи в програмному забезпеченні для вирішення завдань автоматизованого проектування пакування. Модульна контрольна робота (МКР) виконується після виконання студентом всіх практикумів.

6. Самостійна робота студента

Студенти самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, а також в межах самостійної роботи доопрацьовують завдання практикумів, що розпочаті на аудиторних заняттях.

Теоретичний матеріал	
Тема 1. Загальна характеристика пакування та основних етапів проектування.	2
Тема 2. Стадії проектування складаних коробок. Види параметризації при проектуванні.	2
Тема 3. Особливості конструкцій споживчої тари та пакування	2
Тема 4. Каталоги пакування.	2
Тема 5. Матеріали пакування.	3
Тема 6. Основні поняття САПР пакувального виробництва.	5
Практикуми	
П 1. Технічне завдання на розробку конструкції та дизайну пакування.	2
П 2. Створення параметричного пакування засобами програм інженерної графіки.	3
П 3. Розробка конструкції пакування засобами спеціалізованого програмного забезпечення.	1
П 4. Розробка дизайну та візуалізації складання картонного пакування засобами спеціалізованого програмного забезпечення.	3
П 5. Проектування штанцювальних форм для висічки пакування та генерування коду контурної порізки	1
П 6. Створення параметричного пакування засобами спеціалізованого програмного забезпечення.	3
П 7. Розробка моделі PET або скляної тари засобами програмного забезпечення твердотільного або полігонального моделювання.	3
П 8. Розробка подарункового або сувенірної пакування оригінальної конструкції.	6
Підготовка до МКР	4
Підготовка до заліку	6
Всього годин СРС	48

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій, лабораторних та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання лабораторних робіт та тематичних завдань.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних прийомів при виконанні практичних робіт, виконанні робіт підвищеної складності.

Лабораторні роботи мають бути не лише виконані, а й захищені, шляхом відповіді на поставлені викладачем запитання щодо етапів виконання робіт, теоретичного матеріалу тощо.

Всі лабораторні роботи мають бути виконані та захищені до семестрового контролю. Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту затвердженого у КПІ ім. Ігоря Сікорського.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Оцінювання результатів навчання виконується згідно «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського».

Поточний контроль: опитування за темою заняття, захист робіт практикумів. Результати поточного контролю заносяться викладачем у модуль «Поточний контроль» Електронного кампусу. У разі, якщо студент повною мірою відтворив поставлене завдання та відповів на питання практикуму, він може отримати максимальну оцінку відповідно до таблиці рейтингової системи оцінювання; якщо є неточності, неправильна побудова, неповна побудова, відсутність елементів, неправильні, неточні відповіді оцінка формується в залежності від кількості, якості побудованих елементів та якості відповідей.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу для студентів денної форми навчання. Результати календарного контролю заносяться у модуль «Календарний контроль» Електронного кампусу.

Семестровий контроль: залік.

Оцінювання практикумів

№ практикуму	Частина практикуму	Кількість ауд.год. на виконання	Максимальна кількість балів	
			виконання	захист
П 1	Частина 1	2	3	5
	Частина 2	2	4	
	Частина 3	2	3	
П 2	Частина 1	2	4	5
	Частина 2	2	3	
	Частина 3	2	3	
П 3		4	5	5
П 4	Частина 1	2	4	
	Частина 2	2	3	
	Частина 3	2	3	
П 5	Частина 1	2	4	
	Частина 2	2	4	
П 6		4	4	—
П 7	Частина 1	2	3	5
	Частина 2	2	4	
	Частина 3	2	3	
П 8	Частина 1	2	4	
	Частина 2	2	4	
	Частина 3	3	5	
	Частина 4	3	5	
МКР				5
Сума балів за семестр			80	20
			100	
<i>Кількість аудиторних годин на виконання робіт</i>			46	
<i>Кількість аудиторних годин на захист робіт</i>			8	
<i>1 календарний контроль (8 тиждів навчання)</i>			КП1-КП4 або мінімум 27 балів	
<i>2 календарний контроль (15 тиждів навчання)</i>			КП1-КП7 або мінімум 50 балів	

Умови допуску до семестрового контролю: виконання всіх практикумів.

Студенти, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку 60 і більше балів, отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань «автоматом».

Зі студентами, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку менше 60 балів, а також з тими студентами, хто бажає підвищити свою рейтингову оцінку, на останньому за розкладом занятті з дисципліни в семестрі викладач проводить семестровий

контроль у вигляді залікової графічної роботи. В такому випадку бали, набрані протягом семестру анулюються, студент виконує графічне завдання протягом 1,5 год, за результатами виконання якого формується залікова оцінка.

У разі, якщо студент повною мірою відтворив поставлене завдання, він може отримати максимальну оцінку 100 балів, якщо є неточності, неправильна побудова, неповна побудова, відсутність елементів, оцінка формується в залежності від кількості побудованих елементів та її якості (неточності, неправильна побудова, неповна побудова, відсутність елементів).

Завдання залікової графічної роботи містить певний вид пакування, для якого необхідно відтворити: конструкцію, автоматизацію складання, автоматизацію розкладки на аркуші, автоматизацію створення штанц-форм та плотерної порізки.

- «відмінно», повна правильна побудова (не менше 95 %) – 95–100 балів;
- «добре», достатньо повна побудова, є неточності, відсутність незначних елементів (не менше 75 %), одна-дві неточності або несуттєві помилки – 75–94 балів;
- «задовільно», неповна побудова, відсутність багатьох елементів (не менше 60 %), є суттєві помилки – 60–74 балів;
- «незадовільно» (менше 60%) – 0 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни

Дисципліна повністю забезпечена лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій та комп'ютерним класом.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцент, к.т.н., доцент, Хмілярчук Ольга Іларіонівна

Ухвалено: кафедрою ТПВ (протокол № 17 від 24.06.2024 р.)

Погоджено: Методичною комісією ВПІ (протокол № 5 від 24.06.2024 р.)



ТЕХНОЛОГІЇ ГАЗЕТНО-ЖУРНАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	Денна Денна за інтегрованим НП
Рік підготовки, семестр	4 курс, осінній семестр (7) – денна 3 курс, осінній семестр (5) – денна за інтегрованим НП
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS/120 годин (лекції – 18 год., практичні роботи – 18 год., лабораторні роботи – 36 год., СРС – 48 год.)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік/МКР
Розклад занять	Rozklad.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: д. т. н., професор Палюх Олександр Олександрович, alekspalyuh@gmail.com
Розміщення курсу	https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=7742

Програма навчальної дисципліни

Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

В умовах сучасного медійного простору, де інформація стає все більш швидкоплинною, існує необхідність у створенні якісного та доступного інформаційного продукту для споживача. Газетно-журнальна продукція відзначається високою динамічністю, постійним оновленням та потребою у професійному підході до відтворення текстових і візуальних матеріалів. Технології газетно-журнального виробництва дозволяють створювати інформативні, естетичні й функціональні видання, які задовольняють потреби читача.

Дисципліна охоплює лекційні, лабораторні та практичні заняття, а також самостійну роботу. Програма дисципліни передбачає вивчення основних процесів та технічних аспектів газетно-журнального виробництва, технологічних схем і прийомів, що дозволяють оптимізувати процес створення видань. Вона включає основи верстки, підготовки до друку, вибір матеріалів, а також підбір програмного забезпечення, яке дозволяє забезпечити якісне та швидке виробництво газет і журналів, адаптованих до запитів цільової аудиторії та умов розповсюдження.

Основне завдання дисципліни «Технології газетно-журнального виробництва» полягає у формуванні у студентів комплексного уявлення про: сучасні підходи до проектування та створення газетних і журнальних видань; використання технологічних процесів, які забезпечують якісне відтворення текстових і графічних матеріалів; методи оптимізації

виробничих етапів, що дозволяють швидко та ефективно готувати продукцію для масової аудиторії. Дисципліна також висвітлює тенденції у матеріалах і методах друку, що забезпечують довговічність та візуальну привабливість видань.

Мета дисципліни – удосконалення (або поглиблення) знань із теоретичних основ та практичних аспектів газетно-журнального виробництва, зокрема верстки, типографіки, кольорової теорії, обробки зображень та технологій друку. Студенти отримують практичні навички, необхідні для підготовки якісної друкованої продукції, здатної задовольнити вимоги сучасного медійного ринку.

Предмет дисципліни – технології створення друкованих видань різного рівня складності та інформаційного наповнення для масової та спеціалізованої аудиторії.

У результаті вивчення дисципліни «Технології газетно-журнального виробництва» студенти набувають знання та уміння:

знання: особливостей різних видів газет і журналів та їх інформаційного наповнення; технологічних процесів створення газетних і журнальних матеріалів, зокрема верстки, обробки тексту та зображень; типів матеріалів та друкарського обладнання, що використовуються у виробництві; програмного забезпечення для верстки та підготовки до друку; основ типографіки, композиції та використання кольору у друкованій продукції; методів контролю якості у газетно-журнальному виробництві.

вміння: створювати за допомогою сучасного програмного забезпечення макети газет і журналів; готувати текстові, графічні та фотоелементи для публікації; працювати з різними матеріалами та друкарським обладнанням для забезпечення якості продукції; адаптувати макети для друку, з урахуванням особливостей різних технологічних процесів; забезпечувати відповідність стандартам та вимогам якості; ефективно планувати робочі процеси для дотримання термінів виробництва.

досвід: у реалізації практичних завдань зі створення газет і журналів різного типу та рівня складності, з урахуванням цільової аудиторії та вимог до друкованої продукції; в інтеграції цифрових рішень у виробничий процес; у проведенні контролю якості продукції; у розробці та впровадженні оптимізаційних рішень для підвищення ефективності та стійкості газетно-журнального виробництва.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для успішного засвоєння дисципліни «Технології газетно-журнального виробництва» студенти повинні мати базові знання з таких дисциплін: «Формні та друкарські процеси», «Редакційно-видавничі процеси та опрацювання текстової інформації», «Процеси опрацювання графічної інформації». Вивчення цієї вибіркової дисципліни дозволить студентам поглибити знання у сфері газетно-журнального виробництва та сформувати навички ефективного використання сучасних друкарських технологій, що відповідають вимогам медійного ринку та очікуванням цільової аудиторії.

3.Зміст навчальної дисципліни

Перелік тем, контрольні заходи та терміни виконання основних завдань оголошуються студентам на першому занятті.

Розділ 1. Історія розвитку та сучасні тенденції в газетно-журнальному виробництві: від традиційних технологій до цифрової епохи

Тема.1. 1. Історія розвитку газетно-журнального виробництва та сучасні тенденції

Розділ 2. Підготовка матеріалів та переддрукарські процеси в газетно-журнальному виробництві: від концепції до готового макету

Тема 2.1. Особливості підготовки матеріалів для газет і журналів

Тема 2. 2. Переддрукарська підготовка у газетно-журнальному виробництві

Розділ 3. Технології друку у газетно-журнальному виробництві

Тема 3.1. Технології друку газет: офсетний друк, флексографічний друк, ротативний глибокий друк.

Тема 3.2. Цифрові технології у виробництві журналів

Розділ 4. Постдрукарські процеси та контроль якості в газетно-журнальному виробництві: забезпечення стабільності та надійності продукції

Тема 4.1. Постдрукарські процеси у виробництві газет та журналів

Тема 4.2. Контроль якості у газетно-журнальному виробництві

Розділ 5. Автоматизація, економіка та екологія газетно-журнального виробництва: оптимізація процесів у контексті сталого розвитку.

Тема 5.1. Автоматизація газетно-журнального виробництва

Тема 5.2. Економіка та логістика газетно-журнального виробництва

Тема 5.3. Екологічні аспекти газетно-журнального виробництва

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова навчальна література

1. Іщук Н. М. Газетно-журнальне виробництво: практикум із верстання: електронна книга. – К.: Інститут журналістики. – 2019. – 90 с.

https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/880495/mod_resource/content/1/%D0%86%D1%89%D1%83%D0%BA%20%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE-%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5%20%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%BE.pdf

2. Технологія газетно-журнального виробництва: навчальний посібник / С. Ф. Гавенко, З. М. Сельменська, Л. Й. Кулік, І. М. Назар. – Львів: Українська академія друкарства, 2009. – 304 с. (навчально-методичний кабінет кафедри репрографії НН ПВІ)

3. Булах Т. Д. Реклама у видавничій справі: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Т. Д. Булах – Х., 2011. – С. 158-162.

<http://eprints.rclis.org/19192/1/advertising.pdf>

4. Журналістський фах: газетно-журнальне виробництво: навчальний посібник / Т. О. Приступенко, Р. В. Радчик, М. К. Василенко та ін.; за ред. В. В. Різуна. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010. – 287 с.

https://document.kdu.edu.ua/info_zab/061_79.pdf

5. Іванов В. Ф. Техніка оформлення газети: Курс лекцій: Навч. посібник для студ. фак. журналістики. – К.: Знання, 2000. – 222 с.

<http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0000838>

Додаткова навчальна література

6. Ojigwo, U.G., Uche, U.K., & Okorafor, P.I. (2023). The Impact of Information and Communication Technology on Newspaper and Magazine Production in Nigeria. *Scholarly Journal of Social Sciences Research*.

<https://www.ijaar.org/articles/sjssr/v2n5/sjssr255.pdf>

7. Yao, L. (2019). *Thoughts on the Path of New Media Technology Helping the Transformation of Newspaper Industry*. Springer, Cham.

https://www.researchgate.net/publication/345469870_Thoughts_on_the_Path_of_New_Media_Technology_Helping_the_Transformation_of_Newspaper_Industry

8. Sugumaran, V., Xu, Z., & Zhou, H. (2020). *Application of Intelligent Systems in Multi-modal Information Analytics*. Springer.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-031-05484-6.pdf>

9. Mehmood, S. (2017). *Magazine Production: Handbook for Media Studies*. Jinnah University.

https://www.academia.edu/41373102/Handbook_of_Magazine_Production_2017

10. Zheng, J. (2020). *Research on the Implementation Path of Paper Media Transformation under the New Media Ecology*. Hunan University.

<https://www.iqi-qlobal.com/viewtitle.aspx?titleid=336840>

11. Tang, W. (2020). Research on Digital Transformation of Chinese Traditional Newspaper Industry. Hunan University.
<https://clausiuspress.com/article/5379.html>
12. Капелюшний А. О. Редагування в засобах масової інформації: навчальний посібник / А. О. Капелюшний. – Львів: ПАІС, 2005. – 304 с.
<https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=197300&forceview=1>
13. Крайнікова Т. С. Коректура: підручник / Т. С. Крайнікова. – К.: Наша культура і наука, 2005. – 252 с.
<https://studfile.net/preview/4032360/>
14. Партико З. В. Галузеве редагування в засобах масової інформації: конспект лекцій. – Львів: Афіша, 2007. – 104 с.
[http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE%20%D0%97\\$](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE%20%D0%97$)
15. Тимошик М. С. Видавнича справа та редагування: навч. посіб. У 2-х ч. Ч.2 / М. С. Тимошик; За ред. В. В. Різуна. – К.: Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка, 2004. – 130 с.
<https://issuu.com/vsrjourn/docs/vydavnychaspravatymoshik>
16. Тимошик М. С. Книга для автора, редактора, видавця: практичний посібник. – К.: Наша культура і наука, 2006. – 560 с.
https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/1017037/mod_resource/content/1/timoshik_m_kniga_dlya_avtora_redaktora_vidavtsya.pdf
17. Шаблій І. В. Технологія друкарських процесів / І. В. Шаблій. – Львів: Оріяна-Нова, 2003. – 208 с.
http://www.datamining.zntu.edu.ua/book_info.pl?id=44125

Інформаційні ресурси

1. Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського
<http://www.library.kpi.ua>
2. Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського
<http://www.ela.kpi.ua>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Силабус навчальної дисципліни «Технології газетно-журнального виробництва» розроблений на основі принципу конструктивного вирівнювання (*constructive alignment*), що дозволяє передбачити необхідні навчальні завдання та активності, які потрібні студентам для досягнення очікуваних результатів навчання, а потім спроектувати навчальний досвід таким чином, щоб максимально збільшити можливості студентів досягти бажаних результатів.

Основні методи навчання для лекційних занять – пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний – одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури та сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація кліпів фірм-розробників і постачальників технологій, апаратно-програмного забезпечення, обладнання і матеріалів.

Метод проблемного викладу застосовується у процесі виконання лабораторних робіт – формулюється проблема, ставиться завдання, наводяться способи вирішення завдань на підставі інформації з різних джерел, порівняння точок зору, підходів, обґрунтувань, а студенти

беруть участь у пошуку рішення, запам'ятовують наведену інформацію, слідкують за логікою аргументації. Також при виконанні окремих практичних завдань застосовується репродуктивний метод – виконуються за рекомендаціями на прикладах для засвоєння і відтворення засвоєваних знань.

У процесі виконання студентами практичних завдань застосовується евристичний (частково-пошуковий) метод, при якому викладач організовує участь студентів у виконанні окремих кроків пошуку розв'язання проблеми шляхом конструювання пізнавального завдання, розчленування його на окремі етапи, тобто викладач організовує самостійно-пізнавальну діяльність. Такий метод навчання дає змогу навчити студентів увиразнювати проблему, будувати докази та робити висновки, тобто організовується засвоєння досвіду творчої діяльності за елементами, оволодіння окремими етапами розв'язання проблемних задач.

Зазначені вище методи разом сприяють формуванню знань, навичок і вмінь у студентів, формують основні розумові операції – аналіз, синтез, узагальнення, а також орієнтація на методи, що передбачають пробудження інтересу, пізнавальної потреби, актуалізацію базових знань, необхідних умінь і навичок; на методи вивчення нового матеріалу; на методи конкретизації й поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного; на методи контролю і оцінки результатів навчання, різноманітні методи організації самостійної роботи студентів.

Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань, а також обладнання (проектор та електронні презентації для лекційних занять).

Перелік тем, контрольні заходи та терміни виконання основних завдань оголошуються студентам на першому занятті.

Лекції

Назва теми лекції та перелік основних питань

Розділ 1. Історія розвитку та сучасні тенденції в газетно-журнальному виробництві: від традиційних технологій до цифрової епохи

1 Тема.1. 1. Історія розвитку газетно-журнального виробництва та сучасні тенденції

1. Основні поняття газетно-журнального виробництва.
2. Історія виникнення газет та журналів.
3. Вплив технологічних інновацій на розвиток галузі
4. Особливості друку газет у різні історичні періоди та еволюція подачі контенту.
5. Еволюція газетно-журнального виробництва: перехід від традиційних медіа до мультимедійних платформ.
6. Сучасні тенденції газетно-журнального виробництва.

Розділ 2. Підготовка матеріалів та переддрукарські процеси в газетно-журнальному виробництві: від концепції до готового макету

2 Тема 2.1. Особливості підготовки матеріалів для газет і журналів

1. Підготовка матеріалів для друку газет і журналів.
2. Основні етапи створення контенту.
3. Особливості верстки газет і журналів
4. Вимоги до підготовки зображень.

3 Тема 2. 2. Переддрукарська підготовка у газетно-журнальному виробництві

1. Основні етапи створення макетів, векторизації, обробки зображень та кольороподілу.
2. Налаштування кольорових профілів для різних типів паперу (CMYK, Pantone).
3. Перевірка технічних параметрів макетів.
4. Контроль якості переддрукарських файлів і їх сумісність із друкарськими машинами.

Розділ 3. Технології друку у газетно-журнальному виробництві

4 Тема 3.1. Технології друку газет та журналів: офсетний, флексографічний, ротативний глибокий друк.

1. Ознайомлення з основними технологіями друку газет та журналів
2. Основні принципи ротаційного друку, типи машин, структура обладнання та налаштування параметрів друку.
3. Процес перенесення зображення за допомогою друкарських форм та циліндрів
4. Контроль якості та оптимізація друкарських процесів.

5 **Тема 3.2.** Цифрові технології у виробництві журналів

1. Ознайомлення з цифровими технологіями у виробництві журналів.
2. Основні принципи цифрового друку.
3. Прямий друк із цифрових файлів за допомогою лазерних, струменевих та електрофотографічних друкарських машин.
4. Переваги цифрового друку: економічність для малих тиражів, персоналізація, швидке налаштування.
5. Контроль якості та оптимізація процесів.

Розділ 4. Післядрукарська обробка та контроль якості в газетно-журнальному виробництві: стабільність і надійність продукції

6 **Тема 4.1.** Технології та етапи післядрукарської обробки в газетно-журнальному виробництві

1. Основні складові післядрукарських процесів у виробництві газет та журналів.
2. Етапи фальцювання, комплектування, різання та пакування готової продукції.
3. Особливості налаштування обладнання на етапах післядрукарської обробки.
4. Мінімізація відходів та забезпечення стандартів виготовлення газетно-журнальної продукції.

7 **Тема 4.2.** Методи та стандарти контролю якості в газетно-журнальному виробництві

1. Етапи контролю якості: перевірка вхідних матеріалів (папір, фарби), контроль друку, постдрукарська обробка.
2. Методи контролю друку: візуальна оцінка, оптичні вимірювання, тестування кольору (денситометрія, спектрофотометрія).
3. Контроль якості паперу: білизна, гладкість, щільність, їхній вплив на результат друку.
4. Виявлення та усунення дефектів: основні дефекти (смужки, плями, зміщення кольорів) та методи їхнього запобігання.
5. Стандарти якості у виробництві: міжнародні (ISO, G7) та внутрішні регламенти.

Розділ 5. Автоматизація, економічна та екологічна ефективність у газетно-журнальному виробництві: шлях до сталого розвитку

8 **Тема 5.1.** Технології автоматизації в газетно-журнальному виробництві

1. Напрямки автоматизації: переддрукарська підготовка, друк, постдрукарська обробка.
2. Рішення для автоматизації: workflow-системи, автоматичне налаштування параметрів (колір, реєстрація, щільність), інтегровані системи контролю якості.
3. Автоматизація у газетному та журнальному виробництві: рівень інтеграції, особливості керування, адаптація до типу видання.
4. Переваги автоматизації: мінімізація людського фактора, підвищення продуктивності, зниження витрат.

9 **Тема 5.2.** Економічні аспекти та логістичні процеси в газетно-журнальному виробництві

1. Логістичні процеси: постачання сировини, зберігання, управління запасами.
2. Економічне планування: масштабування витрат залежно від тиражу, оптимізація ресурсів для різних форматів.
3. Логістика у видавництві: вибір постачальників, маршрутизація, управління ланцюгами постачання.
4. Порівняння економічних моделей для газет і журналів: рентабельність і витрати на виробництво.

Тема 5.3. Екологічна стійкість у газетно-журнальному виробництві

1. Джерела екологічного навантаження: використання сировини, виробничі відходи, енергоспоживання.
2. Екологічні технології: безпечні фарби (на водній і соєвій основі), переробка паперу, мінімізація друкарських відходів.
3. Вибір екологічних матеріалів: біорозкладні та перероблені папери, заміна токсичних хімікатів.
4. Вплив друку та постдрукарської обробки на довкілля: зниження викидів ЛОС, скорочення споживання води та енергії.
5. Порівняння традиційних та екологічних підходів: економічні переваги та вплив на якість продукції.

Практичні заняття

Назва практичного заняття та перелік основних питань

Практичне заняття 1. Переддрукарська підготовка макетів газет та журналів

Основні питання: етапи переддрукарської підготовки макетів; вимоги до макетів (формат, роздільна здатність, кольорова модель); програмне забезпечення для верстки; налаштування параметрів макетів для друку; оцінка відповідності макетів стандартам виробництва.

Практичне заняття 2. Оцінка якості друку газетного тиражу

Основні питання: параметри якості друку (чіткість, рівномірність кольору, насиченість); показники, що впливають на якість (білизна, гладкість паперу, щільність фарби); методи контролю якості (візуальна оцінка, оптичні показники); оцінка якості відбитків; виявлення дефектів та рекомендації для їх усунення.

Практичне заняття 3. Налаштування параметрів друку для газетно-журнального виробництва

Основні питання: ключові параметри друку (щільність фарби, реєстрація кольорів, тиск валів); вплив налаштувань на якість друку; інструменти точного налаштування; налаштування обладнання для оптимізації якості; оцінка та корекція параметрів для стабільного друку.

Практичне заняття 4. Автоматизація виробничих процесів у газетно-журнальній індустрії

Основні питання: напрямки автоматизації у виробництві (переддрукарська підготовка, друк, постдрукарська обробка); функціонал автоматизованих систем (workflow-системи, налаштування параметрів); переваги автоматизації для продуктивності та якості; моделювання автоматизованого процесу; оцінка ефективності автоматизації та її економічного впливу.

Практичне заняття 5. Оцінка впливу якості газетного паперу на параметри друку

Основні питання: основні характеристики газетного паперу (білизна, щільність, гладкість, вологість); вплив характеристик на якість друку; відповідність паперу вимогам виробництва; оцінка зразків паперу та їх вплив на відтворення тексту й зображень; визначення оптимальних параметрів для якісного друку.

Практичне заняття 6. Методи оптимізації кольороподілу та кольорокорекції у газетно-журнальному виробництві

Основні питання: методи кольороподілу та кольорокорекції для друкованих видань; інструменти й програми для оптимізації кольорів; особливості відтворення кольорів у газетному та журнальному друці; налаштування параметрів кольорокорекції; оцінка результатів оптимізації на якість зображень і тексту.

Практичне заняття 7. Постдрукарська обробка та пакування газетної продукції

Основні питання: етапи постдрукарської обробки (фальцювання, зшивання, різання); методи пакування для різних форматів і тиражів; обладнання для постдрукарської обробки; налаштування обладнання для фальцювання та зшивання; оцінка якості обробки та її вплив на транспортування й зберігання.

Практичне заняття 8. Екологічні аспекти та оптимізація ресурсів у газетно-журнальному виробництві

Основні питання: екологічні проблеми газетно-журнального виробництва; використання екологічно безпечних матеріалів і технологій; методи оптимізації ресурсів (зменшення відходів, енергозбереження); вплив екологічних рішень на собівартість і якість; розробка рекомендацій для зменшення екологічного впливу.

Лабораторні роботи

Перелік лабораторних робіт та їх мета

Лабораторна робота № 1 Аналіз характеристик газетного паперу та його вплив на якість друку

Мета роботи – дослідити основні характеристики газетного паперу, оцінити їхній вплив на якість друку, провести вимірювання параметрів паперу та проаналізувати результати для визначення оптимальних умов друку на газетному папері.

Лабораторна робота № 2 Дослідження кольороподілу та коригування кольору в макетах для газет і журналів

Мета роботи – дослідити процес кольороподілу, проаналізувати особливості кольорокорекції в макетах, виконати коригування кольору та оцінити отримані результати для забезпечення якісного друку газетної та журнальної продукції.

Лабораторна робота № 3 Вивчення ротаційного друку на газетних машинах

Мета роботи – ознайомитися з принципами роботи ротаційного друку, дослідити процеси налаштування друкарського обладнання, оцінити якість відбитків та вивчити параметри, що впливають на якість друку у газетному виробництві.

Лабораторна робота № 4 Дослідження процесів цифрового друку у виробництві журналів

Мета роботи – ознайомитися з технологією цифрового друку, дослідити основні етапи підготовки та налаштування цифрового обладнання, оцінити якість відбитків та визначити особливості застосування цифрового друку для журналів.

Лабораторна робота № 5 Контроль якості друку та постдрукарської обробки тиражу

Мета роботи – вивчити методи контролю якості друку та постдрукарської обробки, провести аналіз якості друкованої продукції, оцінити відповідність готових відбитків стандартам та виявити можливі дефекти для забезпечення високого рівня якості тиражу.

Лабораторна робота № 6 Оцінка ефективності автоматизованих рішень у газетно-журнальному виробництві

Мета роботи – дослідити вплив автоматизованих рішень на процеси газетно-журнального виробництва, оцінити їхню ефективність у підвищенні продуктивності та якості продукції, проаналізувати економічні й технологічні переваги автоматизації.

Модульна контрольна робота

Метою модульної контрольної роботи з дисципліни "Технології газетно-журнального виробництва" є закріплення та перевірка теоретичних знань студентів щодо основних етапів виробничого процесу газетно-журнальної продукції, а також оцінка їхніх практичних навичок у використанні сучасних технологій друку, верстки та обробки видань. Робота спрямована на розвиток вмінь планувати, організовувати та контролювати технологічні процеси для забезпечення високої якості та ефективності виробництва періодичних видань. Модульна контрольна робота (МКР) виконується після вивчення всього курсу на останньому практичному занятті.

6. Самостійна робота студента

Для ефективного засвоєння матеріалу студенти виконують такі види самостійної роботи: підготовка до аудиторних занять (з аналізом лекційного матеріалу); проведення розрахунків за первинними даними, отриманими на лабораторних заняттях; підготовка до практичних робіт; підготовка до виконання МКР, підготовка до заліку.

Всього 48 год СРС з них:

- 5 год – підготовка до лекційних занять;
- 8 год – підготовка до виконання практичних робіт;
- 25 год – підготовка матеріалів для виконання завдань лабораторних робіт;
- 4 год – на підготовку до МКР;
- 6 год – на підготовку до заліку.

Теоретичний матеріал	СРС
Розділ 1. Історія розвитку та сучасні тенденції в газетно-журнальному виробництві: від традиційних технологій до цифрової епохи Завдання на СРС розділу 1: 1. Історія виникнення газет і журналів та їхній розвиток. 2. Вплив друкарського верстата на становлення газетно-журнального виробництва. 3. Основні етапи розвитку друкарських технологій (ручний, ротативний, офсетний друк). 4. Виникнення цифрових технологій та їхня роль у сучасному виробництві. 5. Сучасні тенденції у газетно-журнальній індустрії: цифровізація, персоналізація контенту, онлайн-формати. 6. Основні виклики і перспективи розвитку галузі у контексті технологічних інновацій.	1
Розділ 2. Підготовка матеріалів та переддрукарські процеси в газетно-журнальному виробництві: від концепції до готового макету Завдання на СРС до розділу 2: 1. Основні етапи переддрукарської підготовки у газетно-журнальному виробництві. 2. Вимоги до матеріалів для підготовки макетів газет і журналів. 3. Кольороподіл і кольорокорекція: значення і технології в переддрукарських процесах. 4. Використання програмного забезпечення для верстки газет і журналів (основні інструменти та функції). 5. Формати файлів для друку та їхні характеристики. 6. Особливості підготовки макетів для різних видів друкарської продукції (газети, журнали, брошури).	1

Розділ 3. Технології друку у газетно-журнальному виробництві Завдання на СРС до розділу 3: 1. Основні методи друку у газетно-журнальному виробництві: порівняння офсетного, флексографічного та ротаційного друку. 2. Технологічні особливості офсетного друку та його застосування в масовому виробництві. 3. Флексографічний друк: переваги, недоліки та сфера застосування у газетно-журнальній індустрії. 4. Ротаційний глибокий друк: характеристики та роль у виробництві високоякісної друкованої продукції. 5. Цифровий друк для малотиражних видань: переваги та обмеження. 6. Вибір технології друку залежно від тиражу, формату та вимог до якості.	1
Розділ 4. Постдрукарські процеси та контроль якості в газетно-журнальному виробництві: забезпечення стабільності та надійності продукції Завдання на СРС до розділу 4: 1. Основні етапи постдрукарської обробки: фальцювання, зшивання, різання. 2. Методи контролю якості друку та постдрукарської обробки: інструменти та стандарти. 3. Види зшивання та склеювання у газетно-журнальному виробництві та їхній вплив на якість продукції. 4. Оцінка якості друкованих матеріалів: параметри, що впливають на стабільність відбитків. 5. Типові дефекти друку та способи їх усунення в постдрукарській обробці. 6. Роль стандартизації та регламентів якості у забезпеченні надійності готової продукції.	1
Розділ 5. Автоматизація, економіка та екологія газетно-журнального виробництва: оптимізація процесів у контексті сталого розвитку. Завдання на СРС до розділу 5: 1. Основні напрямки автоматизації у газетно-журнальному виробництві та їхній вплив на продуктивність. 2. Системи управління виробничими процесами (workflow-системи) та їхні можливості для оптимізації друку. 3. Економічні фактори, що впливають на рентабельність газетно-журнального виробництва. 4. Особливості планування витрат у контексті тиражів та форматів видань. 5. Екологічні аспекти виробництва: використання екологічно безпечних матеріалів і технологій. 6. Переваги впровадження екологічних ініціатив для сталого розвитку та зменшення впливу на довкілля.	1
Всього годин на вивчення теоретичного матеріалу	5
Практичні роботи	
Практичне заняття №1. Переддрукарська підготовка макетів газет та журналів	1
Практичне заняття № 2. Оцінка якості друку газетного тиражу	1
Практичне заняття № 3. Налаштування параметрів друку для газетно-журнального виробництва	1
Практичне заняття № 4. Автоматизація виробничих процесів у газетно-журнальній індустрії	1
Практичне заняття № 5. Оцінка впливу якості газетного паперу на параметри друку	1
Практичне заняття № 6. Методи оптимізації кольороподілу та кольорокорекції у газетно-журнальному виробництві	1

Практичне заняття № 7. Постдрукарська обробка та пакування газетної продукції	1
Практичне заняття № 8. Екологічні аспекти та оптимізація ресурсів у газетно-журнальному виробництві	1
Всього годин СРС на вивчення практичного матеріалу	8
Лабораторні роботи	
Лабораторна робота № 1 Аналіз характеристик газетного паперу та його вплив на якість друку	4
Лабораторна робота № 2 Дослідження кольороподілу та коригування кольору в макетах для газет і журналів	4
Лабораторна робота № 3 Вивчення ротаційного друку на газетних машинах	5
Лабораторна робота № 4 Дослідження процесів цифрового друку у виробництві журналів	4
Лабораторна робота № 5 Контроль якості друку та постдрукарської обробки тиражу	4
Лабораторна робота № 6 Оцінка ефективності автоматизованих рішень у газетно-журнальному виробництві	4
Всього годин СРС на вивчення матеріалу лабораторних робіт	25
Виконання МКР	4
Підготовка до заліку	6
Всього годин СРС	48

Політика та контроль

Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій, лабораторних та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання лабораторних робіт та тематичних завдань.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються; за несвоєчасне виконання завдань, студенту можуть бути знижені бали. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних прийомів при виконанні практичних робіт, виконанні робіт підвищеної складності.

Лабораторні роботи мають бути не лише виконані, а й захищені, шляхом відповіді на поставлені викладачем запитання щодо етапів виконання робіт, теоретичного матеріалу тощо.

Порушення строків виконання та захисту лабораторних робіт призводить до зменшення кількості балів, які студент може отримати за виконання та захист робіт. Всі лабораторні роботи мають бути виконані та захищені до семестрового контролю.

Усі перескладання здійснюються відповідно до «Порядку ліквідації академічної заборгованості та повторного проходження заходів семестрового контролю з метою покращення позитивної оцінки», п. 8 «Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Оцінювання результатів навчання виконується згідно «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>)

Поточний контроль: відбувається шляхом виконання та захисту лабораторних робіт; виконання практичних робіт. Результати поточного контролю регулярно заносяться викладачем у модуль «Поточний контроль» Електронного кампусу.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр, як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Результати календарного контролю заносяться у модуль «Календарний контроль» Електронного кампусу.

Модульна контрольна робота: виконується на останньому тижні.

Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю: виконання та захист всіх лабораторних робіт, виконання всіх практичних робіт.

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- виконання та захист лабораторних робіт (ЛР);
- виконання практичних робіт (ПР);
- виконання МКР.

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання: $РД = ЛР_{(виконання)} + ЛР_{(захист)} + ПР + МКР = 100$ балів, $РД = 36 + 24 + 32 + 8 = 100$ балів.

№ практичної роботи	Максимальна кількість балів	
	виконання	захист
ПР 1	4	—
ПР 2	4	—
ПР 3	4	—
ПР 4	4	—
ПР 5	4	—
ПР 6	4	—
ПР 7	4	—
ПР 8	4	—
№ лабораторної роботи	виконання	захист
ЛР 1	6	4
ЛР 2	6	4
ЛР 3	6	4
ЛР 4	6	4
ЛР 5	6	4
ЛР 6	6	4
Контрольні роботи		Максимальна кількість балів
МКР		8
1-ий календарний контроль (8 тиждень навчання)	Виконання ПР1–ПР 4, ЛР 1–ЛР 2. мінімальна кількість балів — 20 максимальна кількість балів — 36	
2-ий календарний контроль (14 тиждень навчання)	Виконання ПР 5–ПР 7, ЛР 3–ЛР 4. мінімальна кількість балів — 32 максимальна кількість балів — 68	
Сума балів за семестр		100

На останньому за розкладом занятті викладач виставляє залік студентам, які виконали всі умови допуску до заліку (виконали всі практичні роботи та виконали і захистили всі лабораторні роботи) та мають рейтингову оцінку 60 і вище балів. Такі студенти отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити свою оцінку, виконують залікову контрольну роботу. При цьому набрані бали студентом анулюються, а оцінка за залікову контрольну роботу є остаточною. Залікова контрольна робота проводиться на останньому занятті.

Залікова контрольна робота складається з трьох питань: перше теоретичне питання (макс. 30 балів), друге практичне завдання (макс. 30 балів), третє практичне завдання (макс. 40 балів). Для отримання позитивної оцінки необхідно набрати 60 балів і вище.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни

Дисципліна "Технології газетно-журнального виробництва" повністю забезпечена лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій та комп'ютерним класом .

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: професором, д.т.н., професором кафедри репрографії Палюхом О. О.

Ухвалено кафедрою репрографії (протокол № 19 від 17 червня 2024 року);

Погоджено Методичною комісією НН ВПІ (протокол №5 від 24.06.2024 року);

Затверджено: Вченою радою НН ВПІ (протокол № 11 від 24 червня 2024 року).



Виготовлення рекламно-подарункової продукції

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	Денна Денна за інтегрованим НП
Рік підготовки, семестр	4 курс, весняний семестр (8) - денна 3 курс, весняний семестр (6) - денна за інтегрованим НП
Обсяг дисципліни	4 кредити ЕКТС/120 годин (лекції – 18 год., практичні роботи – 18 год., лабораторні роботи – 18 год., СРС – 66 год)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік/МКР
Розклад занять	http://roz.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу	Лектор: к.т.н. Бараускене Оксана Іванівна, 0677369555, https://t.me/oksanabarauskiene o.barauskiene@ukr.net
Розміщення курсу	https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=3751

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Основне завдання цієї дисципліни полягає у наданні студентам загального взаємопов'язаного уявлення щодо: проектування та створенні рекламно-подарункової продукції з різних матеріалів та інформативного наповнення дизайном; тенденцій у технологіях та техніках створення сучасного, оригінального продукту; проектування технологічного процесу з використанням відповідного програмного забезпечення, обладнання, витратних матеріалів.

Дисципліна має лекційні, лабораторні і практичні роботи та самостійні заняття. Програма дисципліни охоплює основні аспекти, які потрібно враховувати при створенні дизайну, виготовленні рекламно-подарункової продукції, а також розрахунку витратних матеріалів.

Мета дисципліни — удосконалення/поглиблення знань проектування технологічних і виробничих процесів виготовлення рекламно-подарункової продукції; проведення технічної оцінки матеріалів для технологічних процесів враховуючи різні технології друкування; розроблення конструкцій та виду оформлення рекламно-подарункової продукції; виконання розрахунків необхідної кількості витратних матеріалів для виготовлення рекламно-подарункової продукції.

Предмет дисципліни — сучасні технології виготовлення рекламно-подарункової продукції.

В результаті вивчення дисципліни студенти одержують знання та уміння:

знання: знати види і особливості рекламно-подарункової продукції; знати особливості додрукарської підготовки оригінал-макетів для виготовлення рекламно-подарункової продукції; знати матеріали, які застосовуються для виготовлення рекламно-подарункової продукції; знати технології застосування для кожного виду продукції;

вміння: проектувати технологічні процеси виготовлення різних видів рекламно-подарункової продукції; оформлювати виробничі замовлення враховуючи технічні умови та державні стандарти щодо застосування технологій; оптимізувати параметри технологічних процесів виробництва рекламно-подарункової продукції; забезпечити своєчасне та якісне функціонування технологічних процесів виготовлення рекламно-подарункової продукції; визначати показники якості проміжних та кінцевих продуктів технології виготовлення рекламно-подарункової продукції; аналізувати вхідні властивості та технічні вимоги до якості інформації, призначеної для поліграфічного відтворення та приймати технологічні рішення на основі даного аналізу; володіти методами та засобами контролю параметрів напівфабрикатів та готової продукції

досвід: у реалізації практичних завдань з розробки дизайну, проектування технологічного процесу для виготовлення сувенірної продукції; застосування сучасних методів та інструментів для оцінювання якості продукції.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для успішного засвоєння дисципліни студенти повинні володіти знаннями з дисциплін: «Теорія кольору», «Технології видавництва та поліграфії», «Технології обробки інформації», «Конструювання та типографіка видань». Вивчення дисципліни, що є вибірковою, дасть змогу сформувати особистий вектор навчання з опанування сучасних технологій виготовлення рекламно-подарункової продукції..

3. Зміст навчальної дисципліни

Перелік тем, контрольні заходи та терміни виконання основних завдань оголошуються студентам на першому занятті.

Тема 1. Загальна характеристика сувенірної продукції.

Тема 2. Технології виготовлення сувенірної продукції з металу.

Тема 3. Технології виготовлення значків, магнітів, брелоків, кульок.

Тема 4. Технології виготовлення сувенірної продукції на текстилі.

Тема 5. Технології виготовлення сувенірної продукції на склі та кераміці.

Тема 6. Технології виготовлення сувенірної продукції з металу і дерева.

Тема 7. Їстівні сувеніри.

Тема 8. Виготовлення об'ємних наклейок.

Тема 9. Виготовлення фотокристалів, акрилайтів, кульок, новорічних іграшок.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна навчальна література

1. Голубник Т. С. Спеціальні технології та системи оперативної поліграфії: навч. посіб. / Т. С. Голубник. Львів: Українська академія друкарства, 2021. 270 с. (навчально-методичному кабінет кафедри технології поліграфічного виробництва)
2. Репета В. Б. Матеріали і технології цифрового друку : навч. посіб. / В. Б. Репета, В. В. Шибанов. — 2-ге вид., змін. і допов. — Львів : УАД, 2021. — 160 с. (навчально-методичному кабінет кафедри технології поліграфічного виробництва)
3. Основи рекламного дизайну: підр./ Світлана Прищенко. — 2-ге вид., випр. і доповн. — К.: Кондор, 2019. — 400 с. (бібліотека КПІ <https://discovery.kpi.ua/Record/000608739>)
4. Дизайн і реклама : ілюстрований глосарій (основні терміни та поняття): видання присвячено 50-річчю Національної академії керівних кадрів культури і мистецтва/ Світлана Прищенко. — К.: Кондор, 2020. — 208 с. (бібліотека КПІ <https://discovery.kpi.ua/Record/000614060>)

5. Брюханова Г. В. Комп'ютерні дизайн-технології: навч. посіб./ Брюханова Г.В. - К.: Центр учбової літератури, 2021.- 180 с. (бібліотека КПІ <https://discovery.kpi.ua/Record/000614672>)
6. Основи айдентики : [матеріали та методичні рекомендації до спецкурсу] / укладачі Ю.С. Кулінка, Л.П. Романко. - Кривий Ріг : ДВНЗ «КДПУ», 2017 с. <https://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/4223/Основи%20айдентики.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Додаткова навчальна література

1. Гавенко, С. Ф. Стандарти у видавничо-поліграфічній галузі : навч. посіб. / С. Ф. Гавенко, О. В. Мельников ; МОН України, Ін-т інновац. технологій і змісту освіти, Укр. акад. друкарства. – Львів : УАД, 2006. – 132 с. – МОН України.
2. Енциклопедія видавничої справи: [навч. посібник] / В. П. Ткаченко, І. Б. Чеботарьова, П. О. Киричок, З. В. Григорова. – Х. : Прапор, 2008. – 320 с.
3. Технологія конструкційних матеріалів: Підручник/ М. А. Сологуб, І О. Рожнецький. – 2-е видання – К.: Вища школа, 2002. – 374 с.
4. Ткаченко, В. П. Оперативні та спеціальні види друку. Технологія, обладнання : навч. пос. / В. П. Ткаченко, В. П. Манаков, А. В. Шевчук ; МОН України; НМЦВО, ХНУРЕ. – Х. : ХНУРЕ, 2005. – 336 с. : іл.
5. Шостачук Ю. О. Техніка і технологія сучасного поліграфічного виробництва: Навч. посіб. / 10. О. Шостачук. - К.: НТУУ «КІЛ», 2009. -244 с.
6. ТУ У 29.005-95 «Календарі».
7. СОУ 22.2-02477019-08:2007 Вироби друковані канцелярські з паперу і картону.
8. Періодичні фахові та професійні видання.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Силабус навчальної дисципліни «Виготовлення рекламно-подарункової продукції» розроблений на основі принципу конструктивного вирівнювання (*constructive alignment*), що дозволяє передбачити необхідні навчальні завдання та активності, які потрібні студентам для досягнення очікуваних результатів навчання, а потім спроектувати навчальний досвід таким чином, щоб максимально збільшити можливості студентів досягти бажаних результатів.

Основні методи навчання для лекційних занять – пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний – одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури та сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація кліпів фірм-розробників і постачальників технологій, апаратно-програмного забезпечення, обладнання і матеріалів.

Метод проблемного викладу застосовується у процесі виконання лабораторних робіт – формулюється проблема, ставиться завдання, наводяться способи вирішення завдань на підставі інформації з різних джерел, порівняння точок зору, підходів, обґрунтувань, а студенти беруть участь у пошуку рішення, запам'ятовують наведену інформацію, слідкують за логікою аргументації. Також при виконанні окремих практичних завдань застосовується репродуктивний метод – виконуються за рекомендаціями на прикладах для засвоєння і відтворення засвоєваних знань.

У процесі виконання студентами практичних завдань застосовується евристичний (частково-пошуковий) метод, при якому викладач організовує участь студентів у виконанні окремих кроків пошуку розв'язання проблеми шляхом конструювання пізнавального завдання, розчленування його на окремі етапи, тобто викладач організовує самостійно-пізнавальну діяльність. Такий метод навчання дає змогу навчити студентів увиразнювати проблему,

будувати докази та робити висновки, тобто організовується засвоєння досвіду творчої діяльності за елементами, оволодіння окремими етапами розв'язання проблемних задач.

Зазначені вище методи разом сприяють формуванню знань, навичок і вмінь у студентів, формують основні розумові операції – аналіз, синтез, узагальнення, а також орієнтація на методи, що передбачають пробудження інтересу, пізнавальної потреби, актуалізацію базових знань, необхідних умінь і навичок; на методи вивчення нового матеріалу; на методи конкретизації й поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного; на методи контролю і оцінки результатів навчання, різноманітні методи організації самостійної роботи студентів.

Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань, а також обладнання (проектор та електронні презентації для лекційних занять).

Перелік тем, контрольні заходи та терміни виконання основних завдань оголошуються студентам на першому занятті.

Лекції

Тема 1. Загальна характеристика рекламно-подарункової продукції.

Основні тенденції рекламно-подарункової продукції. Вимоги до вибору рекламно-подарункової продукції. Сучасний ринок рекламно-подарункової продукції країн світу. Класифікація рекламно-подарункової продукції. Ринок рекламно-подарункової продукції під час пандемії. Оригінальний рекламно-подарунковий продукт.

Тема 2. Технологія виготовлення рекламно-подарункової продукції з металу.

Штамповка. ОБ'ємна штамповка. Холодна штамповка. Листова штамповка. Лиття. Вакуумне лиття. Травлення. Технологічний процес виготовлення рекламно-подарункової продукції за допомогою технології травлення. Переваги технології хімічного гравіювання. Лазерне гравіювання.

Тема 3. Технології виготовлення значків, магнітів, брелоків.

Класифікація значків. Типи значків за матеріалами. Конструкція значків. Закатні зачки. Пластикові значки. Металеві значки. Литі значки. Технології виготовлення значків за їх видами: штампування, лиття, хімічне травлення. Матеріали для виготовлення значків. Основні покриття які застосовуються на металевих значках.

Класифікація магнітів. Технології виготовлення магнітів за їх видами. Матеріали для виготовлення магнітів. Технологічний процес виготовлення магнітів.

Класифікація брелків: за матеріалами, за конструкцією. Методи виготовлення металевих брелків. Методи виготовлення шкіряних брелків. Методи виготовлення пластмасових брелків.

Тема 4. Технології виготовлення рекламно-подарункової продукції на текстилі.

Види рекламно-подарункової продукції з текстилю. Сублімаційний друк. Термотрансферний друк. Термоаплікація. DTG друк. УФ друк. Вишивка. Матеріали, які застосовуються при виготовленні друку на текстилі. Особливості технологічного процесу виготовлення друку на текстилі.

Тема 5. Технології виготовлення рекламно-подарункової продукції на склі та кераміці.

Види рекламно-подарункової продукції зі скла і кераміки. УФ друк. Сублімаційний друк. Гаряча деколь. Холодна деколь. Лазерне гравіювання. Термотрансферний друк. Матеріали, які застосовуються при виготовленні друку на склі та кераміці. Особливості технологічного процесу виготовлення друку на текстилі.

Тема 6. Технології виготовлення рекламно-подарункової продукції з металу і дерева.

Види рекламно-подарункової продукції з металу. Алюмаджет. Гравертон. Металографіка. Термотрансферний друк. Колортон. Прямий друк на металі УФ-фарбами. Види рекламно-подарункової продукції з дерева. Вибір матеріалів для виготовлення рекламно-подарункових продукції з дерева. Трафаретний друк при виготовленні рекламно-подарункової продукції з дерева. Лазерне гравіювання. Механічне гравіювання. Тиснення на дерев'яних сувенірах. Застосування сублімаційного друку.

Тема 7. Їстівна рекламно-подарункова продукція.

Технологія нанесення логотипів на торти. Технології нанесення логотипів на цукерки, шоколад, маршмеллоу. Технології нанесення логотипів на пряники. Обладнання для нанесення логотипу на їстівний рекламно-подарунковий продукт. Технології виготовлення їстівного продукту у вигляді логотипа з цукру.

Тема 8. Виготовлення об'ємних наклейок.

Наклейка. Види наклейок. Сфера застосування наклейок. Способи друку об'ємних наклейок. Технічні характеристики об'ємної наклейки. Матеріали для друку наклейок. Види смол для заливання об'ємних наклейок. Види смоли для заливання об'ємних наклейок. Технології виготовлення об'ємних наклейок. Технологічний процес виготовлення об'ємної наклейки за допомогою епоксидної смоли. Основні переваги об'ємних наклейок.

Тема 9. Виготовлення фотокристалів, акрилайтів, кульок, новорічних іграшок.

Акрилайти. Будова акрилайтів. сфера застосування акрилайтів. Особливості акрилайтів. Гравіювання акрилайтів. Аплікація плівками на акрилайтах. Гравіювання і фарбування акрилайтів. Нанесення об'ємних літер на акрилайтах. Фігурні акрилайти.

Фотокристали. Технологія виготовлення фотокристалів. Матеріали для виготовлення фотокристалів. 3D гравіювання фотокристалів.

Види кульок. Сфера застосування кульок в рекламі. Особливості друкування кульок трафаретним способом друку. Особливості друкування кульок тампонним способом друку.

Матеріали для виготовлення новорічних іграшок з подальшим друкуванням. Особливості друкування новорічних іграшок тампонним друком. Технологія кругового трафарету. Холодна деколь. Термоаплікація. Технологія нанесення за допомогою термозбіжної плівки. УФ-друк.

Дидактичні засоби: зразки продукції.

Практичні заняття

Назва практичного заняття та перелік основних питань

Практична робота №1. Проєктування технологічного процесу виготовлення календаря.

Запроєктувати технологічний процес з врахуванням сучасних технологій, обладнання і матеріалів, розрахувати витратні матеріали.

Практична робота № 2. Проєктування технологічного процесу виготовлення блокноту (софт-бук, скейтсбуки, діловий щоденник тощо).

Обрати будь який вид продукції, який вказаний у темі, або аналогічний враховуючи сучасні конструкції білової продукції, запроєктувати технологічний процес з врахуванням сучасних технологій, обладнання і матеріалів, розрахувати витратні матеріали.

Практична робота № 3. Проєктування технологічного процесу виготовлення планінгу (пленера, чек-листа тощо).

Обрати будь який вид продукції, який вказаний у темі, або аналогічний враховуючи сучасні конструкції датованої білової продукції, запроєктувати технологічний процес з врахуванням сучасних технологій, обладнання і матеріалів, розрахувати витратні матеріали.

Практична робота № 4. Проєктування технологічного процесу виготовлення магніту (брелка, значка тощо).

Обрати будь який вид продукції, який вказаний у темі, запроєктувати технологічний процес з врахуванням сучасних технологій, обладнання і матеріалів, розрахувати витратні матеріали.

Практична робота № 5. Проєктування технологічного процесу виготовлення чашки.

Запроєктувати технологічний процес з врахуванням сучасних технологій, обладнання і матеріалів, розрахувати витратні матеріали.

Практична робота № 6. Проєктування технологічного процесу виготовлення футболки.

Запроєктувати технологічний процес з врахуванням сучасних технологій, обладнання і матеріалів, розрахунок витратних матеріалів.

Практична робота № 7. Підготовка презентації до тематики дисципліни (на вибір студента або за темами викладача).

Вивчення особливостей ринку і застосування нових технологій при розробці, проєктуванні і виготовленні сувенірної продукції. Ринок сувенірної продукції в областях, містах України і за

кордоном. Вивчення ринку сувенірної продукції і застосування нових технологій у будь якій країні світу.

Комп'ютерний практикум

Перелік лабораторних робіт та їх мета

Комп'ютерний практикум № 1. Розробка оригінал-макету календаря.

Розробити логотип і дизайн календаря.

Комп'ютерний практикум № 2. Розробка оригінал-макету блокноту (софт-бук, скейтбуки, діловий щоденник тощо).

Обрати будь який вид продукції, який вказаний у темі, або аналогічний враховуючи сучасні конструкції білової продукції, розробити логотип і дизайн обраного виду.

Комп'ютерний практикум № 3. Розробка оригінал-макету планінгу (пленера, чек-листа тощо).

Обрати будь який вид продукції, який вказаний у темі, або аналогічний враховуючи сучасні конструкції датованої білової продукції, розробити логотип і дизайн обраного виду продукту.

Комп'ютерний практикум № 4. Розробка оригінал-макету для виготовлення магніту (брелка, значка тощо).

Обрати будь який вид продукції, який вказаний у темі, розробити логотип і дизайн обраного виду, зробити мокап продукту.

Комп'ютерний практикум № 5. Розробити оригінал-макету для виготовлення чашки.

Розробити логотип і дизайн чашки, зробити мокап продукту.

Комп'ютерний практикум № 6. Розробити оригінал-макету для виготовлення футболки.

Розробити логотип і дизайн футболки, зробити мокап продукту.

Комп'ютерний практикум № 7. Розробка логотипу з застосуванням штучного інтелекту.

Створити логотип використовуючи вебресурси штучного інтелекту, проаналізувати вебресурс, запропонувати логотип, надати оцінку.

Комп'ютерний практикум № 8. Розробка концепції сувенірного продукту для компанії.

Обрати компанію для якої запропонувати події і вид рекламно-подарункової продукції, яка буде роздаватися на вказаному заході.

Частина 2. Представлення доповідей.

Модульна контрольна робота

Метою модульної контрольної роботи є закріплення та перевірка теоретичних знань з дисципліни, набуття студентами практичних навичок щодо сучасних технологій виготовлення рекламно-подарункової продукції. Модульна контрольна робота (МКР) виконується після вивчення всього курсу на останньому практичному занятті.

6. Самостійна робота студента

Для ефективного засвоєння матеріалу студенти виконують такі види самостійної роботи: підготовка до аудиторних занять (з аналізом лекційного матеріалу); проведення розрахунків за первинними даними, отриманими на практичних заняттях; підготовка до практичних робіт; доопрацювання комп'ютерного практикуму; підготовка до виконання МКР, підготовка до заліку.

Теоретичний матеріал	СРС
Тема 1. Загальна характеристика рекламно-подарункової продукції. Завдання на СРС до теми 1:	1

Вивчити класифікацію рекламно-подарункової продукції, зібрати рекламно-подарункову продукцію, яка є дома і віднести її до відповідного типу з класифікації.	
Тема 2. Технологія виготовлення рекламно-подарункової продукції з металу. Завдання на СРС до теми 2: Вивчити технологію виготовлення рекламно-подарункової продукції з металу, підібрати рекламно-подарункову продукцію, яка б відповідала даним технологіям, зробити аналіз кожної технології.	1
Тема 3. Технології виготовлення значків, магнітів, брелоків. Завдання на СРС до теми 3: Вивчити класифікацію значків, магнітів, брелоків, підібрати рекламно-подарункову продукцію, яка б відповідала класифікації, зробити аналіз кожної технології.	1
Тема 4. Технології виготовлення рекламно-подарункової продукції на текстилі. Завдання на СРС до теми 4: Вивчити технологію виготовлення рекламно-подарункової продукції з текстилю, підібрати рекламно-подарункову продукцію, яка б відповідала даним технологіям, зробити аналіз кожної технології.	1
Тема 5. Технології виготовлення рекламно-подарункової продукції на склі та кераміці. Завдання на СРС до теми 5: Вивчити технологію виготовлення рекламно-подарункової продукції з скла і кераміки, підібрати рекламно-подарункову продукцію, яка б відповідала даним технологіям, зробити аналіз кожної технології.	1
Тема 6. Технології виготовлення рекламно-подарункової продукції з металу і дерева. Завдання на СРС до теми 6: Вивчити технологію виготовлення рекламно-подарункової продукції з дерева, підібрати рекламно-подарункову продукцію, яка б відповідала даним технологіям, зробити аналіз кожної технології.	1
Тема 7. Їстівна рекламно-подарункова продукція. Завдання на СРС до теми 7: Вивчити технології виготовлення рекламно-подарункової продукції з дерева, підібрати рекламно-подарункову продукцію, яка б відповідала даним технологіям, зробити аналіз кожної технології.	1
Тема 8. Виготовлення об'ємних наклейок. Вивчити ринок застосування епоксидної смоли в Україні і за її межами.	1
Тема 9. Виготовлення фотокристалів, акрилайтів, кульок, новорічних іграшок. Вивчити технології виготовлення, підібрати рекламно-подарункову продукцію, яка б відповідала даним видам, зробити аналіз кожної технології.	1
Всього годин на вивчення теоретичного матеріалу	9
Практичні роботи	
Практичне заняття №1. Проектування технологічного процесу виготовлення календаря.	2
Практичне заняття № 2. Проектування технологічного процесу виготовлення блокноту (софт-бук, скейтсбуки, діловий щоденник тощо).	2
Практичне заняття № 3. Проектування технологічного процесу виготовлення планінгу (пленера, чек-листа тощо).	2
Практичне заняття № 4. Проектування технологічного процесу виготовлення магніту (брелка, значка тощо).	2
Практичне заняття № 5. Проектування технологічного процесу виготовлення чашки.	2

Практичне заняття № 6. Проєктування технологічного процесу виготовлення футболки.	2
Практична робота № 7. Підготовка презентації до тематики дисципліни (на вибір студента або за темами викладача).	6
Всього годин СРС на вивчення практичного матеріалу	18
Комп'ютерний практикум	
Комп'ютерний практикум № 1. Розробка оригінал-макету календаря.	3
Комп'ютерний практикум № 2. Розробка оригінал-макету блокноту (софт-бук, скейтбуки, діловий щоденник тощо).	4
Комп'ютерний практикум № 3. Розробка оригінал-макету планінгу (пленера, чек-листа тощо).	3
Комп'ютерний практикум № 4. Розробка оригінал-макету для виготовлення магніту (брелка, значка тощо).	4
Комп'ютерний практикум № 5. Розробити оригінал-макету для виготовлення чашки.	3
Комп'ютерний практикум № 6. Розробити оригінал-макету для виготовлення футболки.	3
Комп'ютерний практикум № 7. Розробка логотипу з застосуванням штучного інтелекту.	4
Комп'ютерний практикум № 8. Розробка концепції сувенірного продукту для компанії.	5
Всього годин СРС на вивчення матеріалу лабораторних робіт	29
Виконання МКР	4
Підготовка до заліку	6
Всього годин СРС	66

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій, комп'ютерних практикумів та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання тематичних завдань.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються

Всі лабораторні роботи мають бути виконані та захищені до семестрового контролю. Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту затвердженого у КПІ ім. Ігоря Сікорського.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Оцінювання результатів навчання виконується згідно «Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>)

Поточний контроль: відбувається шляхом виконання та захисту комп'ютерних практикумів і практичних робіт. Результати поточного контролю заносяться викладачем у модуль «Поточний контроль» Електронного кампусу.

Календарний контроль: не заплановано через коротку тривалість семестру.

Модульна контрольна робота: виконується на останньому тижні.

Семестровий контроль: залік

Умови допуску до семестрового контролю: виконання практичних робіт і комп'ютерних практикумів, виконання модульної контрольної роботи.

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- виконання комп'ютерного практикуму (ЛР);
- виконання практичних робіт (ПР);
- виконання МКР.

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання: $РД = ЛР_{(виконання)} + ЛР_{(захист)} + ПР + МКР = 100$ балів, $РД = 36 + 24 + 32 + 8 = 100$ балів.

№ практичної роботи	Максимальна кількість балів	
	виконання	захист
ПР 1	5	–
ПР 2	5	–
ПР 3	5	–
ПР 4	5	–
ПР 5	5	–
ПР 6	5	–
ПР 7	5	5
№ лабораторної роботи	виконання	захист
КП 1	5	–
КП 2	5	–
КП 3	5	–
КП 4	5	–
КП 5	5	–
КП 6	5	–
КП 7	5	5
КП 8	5	5
Контрольні роботи		Максимальна кількість балів
МКР		10
Сума балів за семестр		100

На останньому за розкладом занятті викладач виставляє залік студентам, які виконали всі умови допуску до заліку (виконали всі практичні роботи та комп'ютерні практикуми) та мають рейтингову оцінку 60 і вище балів. Такі студенти отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань.

Студенти, які хочуть підвищити свою оцінку, виконують залікову контрольну роботу. При цьому набрані бали студентом анулюються, а оцінка за залікову контрольну роботу є остаточною. Залікова контрольна робота проводиться на останньому занятті.

Залікова контрольна робота полягає у виконанні практичного завдання, а саме створення макета рекламного-подарункового продукту (практична складова) і проектування технологічного процесу з аргументованим і деталізованим описом технології (теоретична складова). Оцінювання залікової контрольної роботи передбачає оцінювання за двома складовими: теоретичною та практичною, кожна з яких оцінюється у 50 балів.

В теоретичній складовій залікової контрольної роботи оцінюється аргументація вибору технології і опис технологічного процесу з вибором і розрахунком необхідного обладнання і витратних матеріалів. Максимальна кількість балів за теоретичну складову 50 балів, відповідно до системи оцінювання:

- «відмінно», обґрунтований виклад матеріалу (не менше 95 %) – 48–50 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 %), одна-дві неточності або несуттєві помилки – 38–47 балів;
- «задовільно», неповна відповідь, обґрунтування не наведено (не менше 60 %) – 30–37 балів;
- «незадовільно» (менше 60%) – 0 балів.

В практичній складовій залікової контрольної роботи оцінюється розроблений оригінал-макет з врахуванням вимог до кожного виду рекламного-подарункового продукту. Максимальна кількість балів за практичну складову 50 балів, відповідно до системи оцінювання:

- «відмінно», створений оригінал-макет максимально відповідає розробленій концепції (не менше 95 %) – 48–50 балів;
- «добре», створений оригінал-макет загалом відповідає розробленій концепції, але потребує незначного доопрацювання (не менше 75 %), містить одну-дві неточності або несуттєві помилки – 38–47 балів;
- «задовільно», створений оригінал-макет певною мірою відповідає розробленій концепції, але потребує значного доопрацювання (не менше 60 %) – 30–37 балів;
- «незадовільно» (менше 60%) – 0 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Опис матеріально-технічного та інформаційного забезпечення дисципліни

Дисципліна "Виготовлення рекламно-подарункової продукції" повністю забезпечена лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій; та комп'ютерним класом.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: доцентом кафедри технології поліграфічного виробництва, к. т. н., доцентом Бараускене Оксаною Іванівною.

Ухвалено: кафедрою технології поліграфічного виробництва НН ВПІ (протокол № 17 від 24.06.2024 р.).

Погоджено Методичною комісією НН ВПІ (протокол № 5 від 24.06.2024 р.)