



ПО 9.1 Проектування видавничо-поліграфічного виробництва. Частина 1. Проектування технологічних процесів Силабус навчальної дисципліни

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	Нормативна
Форма навчання	Очна (денна)
Рік підготовки, семестр	3 курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни	5,5 кредитів ЄКТС/165 годин (лекції – 18 год, лаб. – 36 год, прак. – 18 год, СРС – 93 год)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Екзамен/МКР/ДКР
Розклад занять	Rozklad.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: доцент кафедри технології поліграфічного виробництва, кандидат технічних наук ЗИГУЛЯ Світлана Миколаївна, s.zygulya@gmail.com, +380(50)8898049 доцент кафедри репрографії кандидат технічних наук СКИБА Василь Миколайович skyba.vasyl@ill.kpi.ua, +380(097) 184 4398
Розміщення курсу	https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842

Програма навчальної дисципліни

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

Силабус навчальної дисципліни «Проектування видавничо-поліграфічного виробництва. Частина 1. Проектування технологічних процесів» складено відповідно до освітньої програми «Технології друкованих і електронних видань» підготовки бакалаврів спеціальності 186 Видавництво та поліграфія.

Метою навчальної дисципліни є формування та закріплення у студентів системних знань з проектування технологічних процесів, вибору раціонального варіанту технологічних процесів на підставі аналізу середовища їх функціонування, оцінювання продуктивності, технологічності, рівня автоматизації і комп'ютеризації технологічних процесів, проектування технологічних процесів виготовлення видань різноманітних за конструкціями, призначенням, обсягом тощо, вибору технологічного обладнання для здійснення випуску видань.

Предмет дисципліни – технологічні процеси для виготовлення поліграфічної продукції.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Проектування видавничо-поліграфічного виробництва. Частина 1. Проектування технологічних процесів» студенти одержують знання та уміння:

знання: методів проектування технологічних процесів поліграфічного виробництва; нормативно-технічної документації з технічної підготовки технологічного процесу до його реалізації на виробництві;

уміння: обирати методи реалізації відповідних додрукарських, друкарських і післядрукарських процесів; обирати і оцінювати відповідне технологічне обладнання і матеріали для реалізації оптимальних технологічних процесів; аналізувати і оцінювати відповідність додрукарських, друкарських і післядрукарських процесів рівню технічного розвитку, їх продуктивність; розробляти технологічні процеси виготовлення видань відповідно до сучасного стану розвитку технології, техніки і матеріалів друкарства;

досвід: розробки технологічної документації при проектуванні технологічного процесу; вибору обладнання та визначення раціональних технологічних режимів його роботи; оцінювання технічних проектних рішень для реалізації технологічного процесу.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності видавництва та поліграфії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів технічних, природничих, гуманітарних, соціальних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК 2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

ЗК 6 Здатність здійснення безпечної діяльності;

ЗК 8 Здатність працювати в команді.

Фахові компетентності (ФК)

ФК 1 Здатність приймати обґрунтовані рішення стосовно процесів, притаманних всім етапам виробництва друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії;

ФК 2 Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань видавництва та поліграфії;

ФК 4 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;

ФК 7 Здатність ухвалювати ефективні техніко-економічні рішення стосовно реалізації конкретного проекту видавничо-поліграфічної діяльності в рамках видавничих, виробничих планів підприємства; розроблення нормативної та технічної документації виробничого процесу виготовлення продукції;

ФК 13 Здатність аналізувати витрати часу та їх нормування для забезпечення раціонального виробничого процесу виготовлення видань.

Програмні результати навчання (ПР)

ПР01 Застосовувати теорії та методи математики, фізики, хімії, інженерних наук, економіки для розв'язання складних задач і практичних проблем видавництва і поліграфії;

ПР02 Знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання теоретичних і практичних задач видавництва і поліграфії;

ПР03 Раціонально використовувати сировинні, енергетичні та інші види ресурсів;

ПР04 Організовувати свою діяльність для роботи автономно та в команді;

ПР05 Застосовувати ефективні форми професійної та міжособистісної комунікації в колективі для виконання завдань у професійній діяльності;

ПР08 Забезпечувати якість друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії;

ПР10 Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії;

ПР12 Розробляти, забезпечувати й реалізовувати технологічний процес, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси;

ПР13 Контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції за допомогою сучасних засобів і методів контролю;

ПР14 Проектувати робочі місця виробничих підрозділів підприємств видавничо-поліграфічної галузі та організовувати їх експлуатацію з урахуванням правил охорони праці;

ПР15 Оцінювати виробничі і невиробничі витрати на забезпечення виробництва продукції видавництва і поліграфії;

ПР19 Організовувати та забезпечувати ефективний технологічний процес створення друкованих, електронних, мультимедійних, комбінованих видань і паковань з урахуванням сучасних методів та засобів розроблення;

ПР20 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.

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: ПО 3 «Матеріали видавничо-поліграфічного виробництва», ПО 4 «Технології обробки інформації», ПО 12 «Технології обробки інформації. Курсова робота», ПО 5 «Технології видавництва та поліграфії», ПО 13 «Технології видавництва та поліграфії. Курсова робота», ПО 6 «Обладнання видавництва і поліграфії».

Дисципліна забезпечує подальше вивчення ПО 9.2 «Проектування видавничо-поліграфічного виробництва. Частина 2. Проектування виробничих процесів», ПО 14 «Проектування видавничо-поліграфічного виробництва. Курсова робота», ПО 16 «Переддипломна практика», ПО 17 «Дипломне проектування».

3. Зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Принципи проектування.

Тема 1.1 Вступ. Видавничо-поліграфічний комплекс – центр передових технологій.

Тема 1.2 Методичні основи проектування.

Тема 1.3 Проектування на засадах системного аналізу. Системне моделювання.

Розділ 2. Нормативно-технічна документація на проект.

Тема 2.1 Регламенти проектування.

Тема 2.2 Передпроектні розробки та стадії розробки проектів.

Тема 2.3 Методи прогнозування технологічних систем.

Розділ 3. Проектування технологічних процесів.

Тема 3.1 Основні види продукції видавничо-поліграфічної справи: книги та брошури, електронні видання, періодичні видання, етикетко-пакувальна продукція, конверти та листівки, плакати, вироби широкого вжитку, продукція, що потребує поліграфічного захисту.

Тема 3.2 Технічні характеристики видань.

Тема 3.3 Проектування технологічних процесів друкарської, додрукарської післядрукарської і опоряджувальної обробки.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна література

1. Гавенко С. Проектування поліграфічних і пакувальних виробництв: навч. посіб. / С. Гавенко, М. Лабецька. Львів: Українська академія друкарства, 2021. 216 с.

2. Голубник Т. С. Спеціальні технології та системи оперативної поліграфії: навч. посіб. / Т. С. Голубник. Львів: Українська академія друкарства, 2021. 270 с.

3. 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.

4. Шира Т.Б. Безпека функціонування та розвитку підприємств: теоретичні та прикладні аспекти: моногр./ Т.Б.Шира, С.М. Шинкар, О.С.Силкін; за заг. ред. А.М.Штангрета. - Львів: УАД, 2020. -426с.

5. Гавенко С. Системний аналіз у видавництві та поліграфії: методологічні та прикладні аспекти: навч. посіб./ Світлана Гавенко.- Львів: УАД, 2022.- 229 с.

Додаткова література

1. Величко, О. М. Проектування технологічних процесів видавничо-поліграфічного виробництва [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 «Видавничо-поліграфічна справа» / О. М. Величко, В. М. Скиба, А. В. Шангін; НТУУ «КПІ». - Електронні текстові дані (1 файл: 1,71 Мбайт). – Київ: НТУУ «КПІ», 2014. – 235 с. <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/8538>.

2. Предко Л. С. Проектування та розрахунок додрукарських процесів: Навч. посіб. – Львів: УАД, 2009.

3. Величко О. М. Опрацювання інформаційного потоку взаємодією елементів друкарського контакту. – Київ: ВПЦ «Київський університет», 2005.

4. Киричок Т. Ю. Електронні видання [Текст]: довідник / Т. Ю. Киричок. К.: НТУУ «КПІ», 2010. 400 с.

5. Киричок Т. Ю. Мережеві електронні видання: довідник / Т. Ю. Киричок, О. І. Лотоцька. Київ: НТУУ «КПІ», Вид-во «Політехніка», 2016. 300 с.

6. Гетун Г. В. Основи проектування промислових будівель: Навч. посіб. / Галина Гетун. – К.: Кондор, 2006.

7. Дурняк Б. В. Видавнича справа і поліграфічна діяльність в Україні / Б. В. Дурняк, А. М. Штагрет, О.В. Мельников, Я. М. Угрин. – Львів: УАД, 2009.

8. Томашевський В. М. Моделювання систем: підруч. – К.: Вид-ча група ВНУ, 2007.

9. Пономарьова Ю. В. Логістика : навч. посіб. – К.: Центр навчальної літератури, 2005.

10.Періодичні фахові та професійні видання.

11.Практикум із проектування видавничо-поліграфічних процесів : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / Х. Б. Кульчицька, Л. С. Предко. – Львів: Укр. акад. друкарства, 2016.

Навчальний контент

Основні методи навчання для лекційних занять — пояснювально-ілюстративний метод або інформаційно-рецептивний — одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури, сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також використовується наочний метод, де джерелом знань є презентації наочних прикладів опрацювання інформації, демонстрація роботи в програмному забезпеченні. Метод проблемного викладу застосовується у процесі виконання практичних робіт – ставиться завдання, наводяться способи вирішення завдань, а студенти беруть участь у пошуку оптимального рішення, пропонують свої варіанти вирішення завдання. Також при виконанні окремих практичних завдань застосовується репродуктивний метод, тобто завдання виконуються за рекомендаціями на прикладах для засвоєння і відтворення засвоєваних 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).

Лабораторні заняття з дисципліни проводяться у вигляді комп'ютерного практикуму.

Студенту на першому занятті видається весь перелік тем, завдань на роботи комп'ютерного практикуму, практичні роботи, методика їх виконання та оцінювання.

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань
Розділ 1. Принципи проектування	
1.	<i>Тема 1.1</i> Тема 1.1 Вступ. Розвиток вітчизняного друкарства. Друкарство XXI століття. <i>Основні питання:</i> Вступ. Зміст дисципліни «Проектування ВПВ», її місце і значення для підготовки спеціалістів. Розвиток видавничо-поліграфічної галузі.
2.	<i>Тема 1.2</i> Методичні основи проектування <i>Основні питання:</i> Методичні основи проектування. Терміни і визначення процесу проектування. Сутність головних етапів і процедур. Сутність висхідного й низхідного методів проектування.
3	<i>Тема 1.3</i> Проектування на засадах системного аналізу. Системне моделювання <i>Основні питання:</i> Системний аналіз у поліграфії. Системне моделювання. Головні засоби моделювання об'єктів проектування.
Розділ 2. Нормативно-технічна документація на проєкт	
4	<i>Тема 2.1</i> Регламенти проектування <i>Основні питання:</i> Нормативно-технічна документація на проєкт. Регламенти проектування. Зміст головних технологічних норм та правил проектування.
5	<i>Тема 2.2</i> Передпроектні розробки та стадії розробки проєктів <i>Основні питання:</i> Передпроектні розробки. Стадії розробки проєктів.
6	<i>Тема 2.3</i> Методи прогнозування технологічних систем <i>Основні питання:</i> Методики розробки перед проєктної науково-технічної документації. Методи прогнозування технологічних систем. Формування баз даних про технологічну систему.
Розділ 3. Проектування технологічних процесів	
7	<i>Тема 3.1</i> Основні види продукції видавничо-поліграфічної справи: книги та брошури, електронні видання, періодичні видання, етикетко-пакувальна продукція, конверти та листівки, плакати, вироби широкого вжитку, продукція, що потребує поліграфічного захисту. <i>Основні питання:</i> основні типи і види поліграфічної продукції, їх конструкційні й технологічні особливості.
8	<i>Тема 3.2</i> Технічні характеристики видань. <i>Основні питання:</i> Вибір об'єктів проектування. Основні технічні характеристики видань: формат, обсяг, наклад, поліграфічне оформлення.

9	<p><i>Тема 3.3</i> Проектування технологічних процесів друкарської, додрукарської післядрукарської і опоряджувальної обробки.</p> <p><i>Основні питання:</i> Проектування комплексного технологічного процесу. Класифікація технологій друкування. Вибір технології друкування. Проектування технологічних процесів додрукарської підготовки. Проектування брошурувально-палітурних і оздоблювальних процесів.</p>
---	--

Практичні роботи

1.	<p>Практичне завдання №1. Проектні розрахунки додаткових елементів видань.</p> <p><i>Основні питання:</i> розрахунок ємності рядка тексту, ширини сторінки складання, ємність полоси набору, ширину журнальної полоси тощо.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
2.	<p>Практичне заняття №2. Проектні розрахунки обсягу видань.</p> <p><i>Основні питання:</i> розрахунок обсягу видання у фізичних друкарських, паперових, умовних аркушах, обліково-видавничих аркушах, розрахунок кількості сторінок видання тощо.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
3.	<p>Практичне заняття № 3. Проектування схем спусків сторінок видань.</p> <p><i>Основні питання:</i> розроблення макетів (спусків) сторінок книжково-журнальних видань для офсетного способу друкування.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
4.	<p>Практичне заняття № 4. Проектування книжкового і журнального варіантів фальцювання рулонних машин</p> <p><i>Основні питання:</i> намалювати схему розташування згинів залежно від їх кількості, варіанту фальцювання та кількості сторінок в зошиті для отримання зошита книжково-журнальної або рекламної продукції.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
5.	<p>Практичне заняття № 5. Проектний розрахунок брошурувально-палітурних матеріалів.</p> <p><i>Основні питання:</i> розрахунок кількості паперу для блоку видання, обкладинки чи палітурки, форзаців, додаткових елементів, розрахунок картону, клею (ПВАД, термоклею), марлі, капталу, ниток тощо.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
6.	<p>Практичне заняття № 6. Формування основи для проектування.</p> <p><i>Основні питання:</i> формування задачі проекту; ключових цілей; опису проблеми, що вирішується; бачення ідеального результату; вимоги стейкхолдерів; опису ЦА; принципи проектування.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
7.	<p>Практичне заняття № 7. Проектування технологічного ланцюгу.</p> <p><i>Основні питання:</i> на основі попереднього опису майбутнього продукту студенти проектують технологічний ланцюг його виготовлення, деталізуючи стадії та/або етапи, операції та/або завдання, можливі варіанти їх реалізації із наведенням обґрунтування їх вибору.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
8.	<p>Практичне заняття № 8. Складання поопераційної маршрутно-технологічної карти.</p> <p><i>Основні питання:</i> проектування однієї технологічної системи або комплексної технологічної операції, необхідного обладнання, розрахунок технічних параметрів видання, проектування витратних матеріалів, комп'ютерне забезпечення, параметри і засоби контролю тощо.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
9.	<p>Практичне заняття № 9. Проектний розрахунок тиражного паперу.</p> <p><i>Основні питання:</i> розрахунок тиражного паперу.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>

Комп'ютерний практикум

№ з/п	<i>Назва теми заняття та перелік основних питань</i>
1.	<p>Комп'ютерний практикум № 1. Моделювання технологічного процесу виготовлення книжково-журнальної продукції.</p> <p><i>Основні питання:</i> розробити блок-схему технологічного процесу виготовлення книжково-журнальної друкованої продукції, визначити технологічні операції та запроєктувати устаткування, обрати найбільш раціональні поліграфічні матеріали.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>

2.	<p>Комп'ютерний практикум № 2. Моделювання технологічного процесу виготовлення електронного видання.</p> <p><i>Основні питання:</i> розробити блок-схему технологічного процесу виготовлення електронного видання, визначити технологічні операції та запроєктувати устаткування.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
3.	<p>Комп'ютерний практикум № 3. Моделювання технологічного процесу виготовлення аркушевої продукції.</p> <p><i>Основні питання:</i> розробити блок-схему технологічного процесу виготовлення аркушевої продукції (плакати, листівки, візитівки, пакування, етикетки тощо). визначити технологічні операції та запроєктувати устаткування, обрати найбільш раціональні поліграфічні матеріали.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
4.	<p>Комп'ютерний практикум № 4. Складання алгоритму технологічного процесу.</p> <p><i>Основні питання:</i> ознайомитись з терміном «алгоритм» й основними графічними позначеннями у алгоритмах, визначити вхідні та вихідні дані для опису алгоритму.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
5.	<p>Комп'ютерний практикум № 5. Визначення пріоритетних параметрів за діаграмою Парето.</p> <p><i>Основні питання:</i> визначити пріоритетні параметри для видань шляхом експертного опитування, скласти матриці результатів експертних оцінок, побудувати діаграму Парето.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
6.	<p>Комп'ютерний практикум № 6. Послідовне експертне опитування для визначення перспектив технологічних процесів.</p> <p><i>Основні питання:</i> Порівняти декілька альтернативних варіантів комплексних технологічних рішень шляхом послідовного експертного опитування та на підставі розрахованого узагальненого критерію обрати найоптимальніший та найперспективніший варіант.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
7.	<p>Комп'ютерний практикум № 7. Індивідуальна експертна оцінка.</p> <p><i>Основні питання:</i> ознайомлення з методом інтерв'ю, визначення гіпотези, визначення ЦА, формування сценарію, визначення респондентів, проведення пілотної версії інтерв'ю, проведення глибинного інтерв'ю, аналіз отриманих даних.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
8.	<p>Комп'ютерний практикум № 8. Методи колективної експертизи: метод написання сценарію.</p> <p><i>Основні питання:</i> створення ментальної моделі користувача, визначення завдання користувача, формування кроків користувача для виконання поточного завдання, візуалізація мапи даного сценарію.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
9.	<p>Комп'ютерний практикум № 9. Співставлення варіантів пелюсткової діаграми.</p> <p><i>Основні питання:</i> Порівняти декілька альтернативних варіантів технологічних операцій шляхом аналізу пелюсткових діаграм. При порівняльному аналізі за основними технічними характеристиками устаткування необхідно побудувати пелюсткову діаграму та оцінити площу, яку займає той чи інший процес при з'єднанні точок, що характеризують числове значення показника.</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
10.	<p>Комп'ютерний практикум № 10. Визначення коефіцієнта технологічності системи за циклограмами технологічних процесів.</p> <p><i>Основні питання:</i> Ознайомлення із аналітичними методиками співставлення варіантів на прикладі розрахунку коефіцієнта технологічності системи та побудови циклограм технологічних процесів, визначити рівень автоматизації технологічних процесів, рівень комп'ютеризації, коефіцієнта ефективності технологічних операцій (коефіцієнт технологічності системи).</p> <p>Додаткові матеріали: https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=1842</p>
11.	<p>Комп'ютерний практикум № 11. Співставлення варіантів «чорна скринька».</p> <p><i>Основні питання:</i> Вибір раціонального варіанту на підставі аналізу «чорна скринька». Проєктування альтернативних варіантів схем технологічних процесів: друкарського, формного, брошурувально-палітурного, оздоблюваного.</p>
12.	<p>Комп'ютерний практикум № 12. Технічне завдання на розробку видавничо-поліграфічного виробу.</p>

Основні питання: розробити ТЗ на проєкт нового (повторного) видавничо-поліграфічного виробу (книги, газети, журналу, пакування, етикетки, мультимедійного продукту), окремих елементів видання (палітурки, вкладки, заставки, оригінального блоку, оригінального пакування).

Контрольні роботи

Метою контрольних робіт є закріплення та перевірка теоретичних знань із кредитного модуля, набуття студентами практичних навичок самостійного вирішення задач. Модульна контрольна виконується в другому семестрі. Кожен студент отримує індивідуальне завдання, на яке необхідно надати письмові відповіді та надіслати у Moodle. Модульна контрольна робота проводиться після вивчення 1 та 2 розділів.

ДКР виконується в кінці семестру. Кожен студент отримує індивідуальне завдання, відповідно до якого необхідно розробити проєктні рішення з обсягом опису кожної процедури для обраного індивідуального варіанту.

6. Самостійна робота студента

Студенти самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, а також в рамках самостійної роботи доопрацьовують завдання практичних робіт, робіт комп'ютерного практикуму, що розпочаті на аудиторних заняттях; готуються до виконання МКР, виконують ДКР, готуються до складання екзамену.

Теоретичний матеріал		СРС
Розділ 1. Принципи проєктування. Завдання на СРС розділу 1: Історичні етапи розвитку методів проєктування. Стандарти видавничо-поліграфічної галузі. Закони, положення, постанови, інструкції, що регламентують виробничу діяльність у проєктуванні.		5
Розділ 2. Нормативно-технічна документація на проєкт. Завдання на СРС розділу 2: Принципи і методи моделювання технічних систем. Методи системного аналізу.		12
Розділ 3. Проєктування технологічних процесів. Завдання на СРС розділу 3: Методи і засоби наукового прогнозування технічного розвитку видавничо-поліграфічної справи. Нові методики опрацювання технічної інформації. Розвиток гібридних технологій. Розроблення оригінального прогнозу розвитку видавничо-поліграфічних технологій (техніки, «фантастичного» видання). Особливості унікальних видань та їх технологічна перспективність. Техніко-економічні аспекти виробництва продукції на сучасних провідних підприємствах галузі.		15,5
Всього годин на вивчення теоретичного матеріалу		32,5
Практичні роботи		СРС
Практичне завдання №1. Проєктні розрахунки додаткових елементів видань.		0,5
Практичне завдання №2. Проєктні розрахунки обсягу видань.		0,5
Практичне завдання №3. Проєктування схем спусків сторінок видань.		0,5
Практичне завдання №4. Проєктування книжкового і журнального варіантів фальцювання рулонних машин.		0,5
Практичне завдання №5. Проєктний розрахунок брошурувально-палітурних матеріалів.		0,5
Практичне завдання №6. Формування основи для проєктування.		0,5
Практичне завдання №7. Проєктування технологічного ланцюгу.		0,5
Практичне завдання №8. Складання поопераційної маршрутно-технологічної карти.		0,5
Практичне завдання №9. Проєктний розрахунок тиражного паперу.		0,5
Всього годин СРС на доопрацювання практичного матеріалу		4,5
Комп'ютерний практикум		СРС
Комп'ютерний практикум № 1. Моделювання технологічного процесу виготовлення книжково-журнальної продукції		1
Комп'ютерний практикум № 2. Моделювання технологічного процесу виготовлення електронного видання		1
Комп'ютерний практикум № 3. Моделювання технологічного процесу виготовлення аркушевої		1

продукції	
Комп'ютерний практикум № 4. Складання алгоритму технологічного процесу	1
Комп'ютерний практикум № 5. Визначення пріоритетних параметрів за діаграмою Парето	1
Комп'ютерний практикум № 6. Послідовне експертне опитування для визначення перспектив технологічних процесів	1
Комп'ютерний практикум № 7. Індивідуальна експертна оцінка	1
Комп'ютерний практикум № 8. Методи колективної експертизи: метод написання сценарію	1
Комп'ютерний практикум № 9. Співставлення варіантів пелюсткові діаграми	1
Комп'ютерний практикум № 10. Визначення коефіцієнта технологічності системи за циклограмами технологічних процесів	1
Комп'ютерний практикум № 11. Співставлення варіантів «чорна скринька»	1
Комп'ютерний практикум № 12. Технічне завдання на розробку видавничо-поліграфічного виробу	1
Всього годин СРС на доопрацювання робіт комп'ютерного практикуму	12
Підготовка до МКР	4
Виконання до ДКР	10
Підготовка до екзамену	30
Всього годин СРС	93

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій, 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 комп'ютерних практикумів та практичних робіт.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за сучасні, оригінальні та обґрунтовані рішення при виконанні робіт.

Всі комп'ютерні практикуми та практичні роботи мають бути виконані та надані на перевірку до семестрового контролю.

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)

Поточний контроль: виконання та захист робіт комп'ютерного практикуму, виконання практичних робіт.

Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

Семестровий контроль: екзамен.

Умови допуску до семестрового контролю: виконання та захист комп'ютерних практикумів, виконання всіх практичних робіт, виконання МКР, ДКР.

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

- виконання та захист комп'ютерних практикумів;
- виконання практичних завдань;
- виконання МКР;
- виконання ДКР;
- складання екзамену.

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

$РД = КР + ПР + МКР + ДКР + \text{Екзамен} = 100 \text{ балів}, РД = 24 + 13,5 + 5,5 + 7 + 50 = 100 \text{ балів}.$

№ роботи КР/ПР	Максимальна кількість балів
КР 1–12	Виконання та захист КР оцінюється у 2 бали: $2 \times 12 = 24$
ПР 1–9	Кожна робота оцінюється у 1,5 бали: $1,5 \times 9 = 13,5$

МКР	5,5
ДКР	7
1-ий календарний контроль (8 тиждень навчання)	Виконання КП 1–КП6. Виконання ПР 1–ПР 4. Виконання МКР. мінімальна кількість балів — 14.
2-ий календарний контроль (15 тиждень навчання)	Виконання КП 7–КП10. Виконання ПР 5–ПР 9. Виконання ДКР. мінімальна кількість балів —28
Стартовий рейтинг	50
Екзамен	50
Сума балів за семестр	100

Максимальна сума балів за роботу у семестрі складає 50. Необхідною умовою допуску до екзамену є виконання всіх робіт комп'ютерного практикуму, практичних робіт, виконання МКР, ДКР, семестровий рейтинг не менше 30 балів.

Екзамен містить теоретичну та практичну складові. **Теоретична складова** містить два питання та направлена на перевірку набутих в результаті вивчення освітнього компонента знань студентів. Максимальна кількість балів за питання складає 15 балів. **Практична складова** передбачає перевірку набутими студентами умінь розробити блок-схему технологічного процесу, алгоритм технологічної операції, маршрутно-технологічну карту матеріали, розробити спуск лиця і звороту видання та інші практичні задачі з розрахунку обсягу видань. Кожному студенту надається окрема задача, максимальна кількість балів за задачу складає 20 балів.

Критерії оцінювання теоретичної складової:

- повна вичерпна обґрунтована відповідь – 15 балів;
- достатньо повна відповідь, є незначні неточності – 12–14 балів;
- неповна відповідь, є помилки – 9–11 балів;
- питання не розкрито, не відповідає вимогам «достатньо» – 0 балів.

Критерії оцінювання практичної складової:

- правильно виконане завдання, з відповідним обґрунтуванням – 20 балів;
- хід та послідовність виконання завдання правильні, але є деякі неточності – 15–19 балів;
- хід та послідовність виконання завдання частково правильні, розрахунки з помилками – 12–14 балів;
- часткове виконання практичного завдання, розрахунки з помилками – 10–12 балів;
- невірний хід та послідовність виконання завдання, не відповідає вимогам «достатньо» – 0 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
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 «Проектування видавничо-поліграфічного виробництва. Частина 1. Проектування технологічних процесів» повністю забезпечена, як лекційними аудиторіями з сучасною технікою для проведення лекцій у формі презентацій, так і комп'ютерними класами, які мають необхідне програмне забезпечення. Здобувачі можуть виконувати практичні роботи на власному устаткуванні.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцент кафедри технології поліграфічного виробництва, к.т.н, доцент, Зигуля Світлана Миколаївна

Ухвалено кафедрою ТПВ протокол № 17 від 24 червня 2024 року
кафедрою репрографії № 19 від 17 червня 2024 р.

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