

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ

**Робоча програма
для студентів спеціальності
186 "Видавництво та поліграфія"
першого (бакалаврського) рівня**

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2018**

УДК 655(07.034)

B42

Укладач С. О. Дитиненко

Затверджено на засіданні кафедри природоохоронних технологій,
екології та безпеки життєдіяльності.

Протокол № 2 від 01.09.2017 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Видавничо-поліграфічні матеріали [Електронний ресурс] :
B42 робоча програма для студентів спеціальності 186 "Видавництво
та поліграфія" першого (бакалаврського) рівня / уклад. С. О. Дити-
ненко. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 52 с.

Подано тематичний план навчальної дисципліни та її зміст за змісто-
вим модулем і темами. Вміщено плани лекцій, практичних занять, матеріали
для закріплення знань (завдання для самостійної роботи, контрольні запитання).
Розглянуто основні витратні матеріали: папір, картон, фарби для друку, лаки,
різні види зв'язувальних речовин, інші допоміжні матеріали, що мають вирі-
шальне значення для якості отримання поліграфічної продукції. Вміщено кри-
терії оцінювання знань студентів, професійні компетентності, які має опану-
вати студент після вивчення навчальної дисципліни.

Рекомендовано для студентів спеціальності 186 "Видавництво та полі-
графія" першого (бакалаврського) рівня.

УДК 655(07.034)

© Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця, 2018

Вступ

Витратні матеріали, які використовуються, мають величезне, часто вирішальне значення для якості одержуваної поліграфічної продукції. Навіть на найсучаснішому устаткуванні не можна досягти хорошого результату з посередньою сировиною. Тому якості сировинних матеріалів приділяють значну увагу. Необхідно чітко усвідомлювати ті властивості матеріалів, що характеризують якість сировини.

Перетворення на економічному ринку, що відбуваються нині, істотно впливають на зміну структури поліграфічної галузі та інформаційного простору. Завдяки розвитку комп'ютерних технологій, різноманітного програмного забезпечення видавничих і поліграфічних процесів, розвитку автоматизації виробництва перед сучасною поліграфічною галуззю відкрилися нові перспективи. Поряд з виданням різної барвистої аркушевої рекламно-комерційної продукції, масових ілюстрованих журналів, газет, етикеткової та пакувальної продукції, елітної продукції споживчого призначення та інших видів друкованої продукції, з'явилися абсолютно нові типи видань – мультимедійні видання, електронні книги та інші носії інформації. Досягти високої якості продукції, що випускається, яка відповідає вимогам сучасного споживача, дозволяють сучасні технічні засоби, нові технології та матеріали.

Навчальна дисципліна "Видавничо-поліграфічні матеріали" є базовою та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" першого (бакалаврського) рівня для всіх форм навчання.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 18 "Виробництво та технології"	Базова
Змістових модулів – 1	Спеціальність 186 "Видавництво та поліграфія"	Рік підготовки
		4-й
Загальна кількість годин – 108		Семестр
		7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3; самостійної роботи студента – 3,65	Освітній ступінь: перший (бакалаврський)	Лекції
		18 год
		Практичні
		26 год
		Самостійна робота
		62 год
		Вид контролю
іспит		
		2 год

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить 69 % для денної форми навчання.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни "Видавничо-поліграфічні матеріали" є формування системи теоретичних знань і прикладних умінь та навичок щодо використання основних і допоміжних матеріалів у різних способах друку, методів їхнього виготовлення, а також придбання знань, необхідних для вивчення наступних у підготовці фахівця навчальних дисциплін: "Обладнання поліграфічного виробництва", "Технологічні процеси видавничо-поліграфічної справи", "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі".

Студент має оволодіти знаннями про асортимент і властивості поліграфічних матеріалів залежно від їхнього складу та фізико-хімічної будови, вплив властивостей матеріалів на якість продукції, що випускається.

Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання**:

набуття знань, які дозволяють студентам застосовувати практичні методи для аналізу насиченості ринку друкарської продукції основними друкарськими матеріалами;

оволодіння навичками самостійного здійснення аналізу, ідентифікації й оцінювання асортименту та властивостей поліграфічних матеріалів і їхнього впливу на якість поліграфічної продукції.

Об'єктом навчальної дисципліни є витратні матеріали, що відбивають різні аспекти їхнього використання для підвищення конкурентоспроможності поліграфічної продукції.

Предметом навчальної дисципліни є будова та властивості основних та допоміжних матеріалів і пов'язані з ними напрями підвищення якості поліграфічної продукції.

Вивчення заданої навчальної дисципліни студент розпочинає, оволодівши знаннями з більшості навчальних дисциплін гуманітарного та професійного циклів. Навчальна дисципліна "Видавничо-поліграфічні матеріали" базується на знаннях, отриманих студентами з предметів: вищої математики, хімії, фізики, основи поліграфії, введення в спеціальність, технічної механіки, матеріалознавства. Своєю чергою, знання з цієї навчальної дисципліни забезпечують успішне засвоєння таких навчальних дисциплін, як: "Обладнання поліграфічного виробництва", "Технологічні процеси видавничо-поліграфічної справи", а також виконання тренінгів, міждисциплінарних комплексних курсових, бакалаврських і дипломних робіт.

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час лекційних занять та виконання практичних завдань. Також велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота студентів. Усі види занять розроблені відповідно до кредитно-трансферної системи організації навчального процесу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має:

знати:

основні властивості й асортимент матеріалів, які використовуються в галузі, а також про перспективи їхнього розвитку;

принципи підбору матеріалів для того чи іншого виду поліграфічної продукції, основні та допоміжні матеріали, перспективи їхнього удосконалення;

загальні характеристики видавничо-поліграфічних матеріалів і вимоги до них;

сировинну базу для виготовлення поліграфічних матеріалів;

класифікацію й основні властивості видавничо-поліграфічних матеріалів;

гранично допустимі концентрації шкідливих речовин, що застосовуються у поліграфії;

властивості паперу і картону та їхній вплив на якість поліграфічного відтворення зображень різними способами друку;

методики визначення технічних показників якості паперу;

склад, структуру, технологію виробництва паперу, картону;

асортимент друкарського паперу;

аналіз наповнювачів паперу і картону для поліграфії, класифікацію паперу для друкування;

основні технічні показники друкарського паперу;

методи дослідження властивостей паперу для друкування;

властивості друкарських фарб, методики їхнього визначення;

основні технічні показники фарб різного призначення;

асортимент друкарських фарб, тонерів і чорнил вітчизняного та імпортного виробництва;

липкоміри та прободрукарські пристрої для визначення властивостей друкарських фарб;

пом'якшувальні сикативи друкарських фарб;

дослідження друкарської пари "фарба – папір";

способи закріплення друкарської фарби на відбитку;

класифікацію матеріалів для додрукарських процесів;

класифікацію допоміжних друкарських матеріалів;

уміти використовувати:

методи дослідження властивостей друкарських матеріалів;

деформаційні властивості декельних матеріалів;

дослідження друкарсько-технічних властивостей фарбових і зволожувальних валиків друкарських машин;

палітурні матеріали: класифікація, властивості, асортимент, технічні показники, галузі застосування;

використання води у технологічних процесах отримання видавничо-поліграфічних матеріалів;

методи дослідження технічних властивостей палітурних матеріалів;
технологічні властивості та стандарти поліграфічних матеріалів;
основні технічні властивості матеріалів;
технологічні властивості поліграфічних матеріалів.

Компетентності студентів, які мають бути сформовані в результаті засвоєння навчальної дисципліни:

здатність володіти термінологією, прийнятою в поліграфії;

здатність оцінити якість паперу;

здатність оцінити якість поліграфічної продукції (використовувати властивості матеріалів для того, щоб у кожному конкретному випадку забезпечити високу якість продукції за мінімальних витрат праці та матеріалів);

здатність обирати ті властивості матеріалів, які забезпечують художньо-естетичні переваги друкованої продукції: колір і світлостійкість фарб, паперу, тканини; гладкість паперу та ступінь його білизни; колір і фактуру палітурних тканин та їхніх замінників тощо (розробляти заходи з забезпечення конкурентоспроможності продукції);

здатність виконувати необхідні розрахунки витратних матеріалів (аналізувати можливості застосування видавничо-поліграфічних матеріалів у різних способах друку);

здатність визначати основні негативні властивості паперу (оптимально застосовувати різні сорти паперу для отримання якісної продукції);

здатність дати рекомендації для поліпшення друкарських властивостей паперу, використовуючи різні наповнювачі та бути відповідальним у прийнятті цих рішень.

Отримана студентами компетентність як професійна готовність фахівця поліграфічного виробництва до здійснення підготовки, організації, управління та контролю технологічного процесу з урахуванням наслідків функціонування технологічної системи друку, потенційної здатності досягнення максимальних результатів у найбільш сприятливих умовах, дозволить ефективно застосовувати в практичній діяльності знання і вміння сформовані в результаті засвоєння навчальної дисципліни.

У процесі викладання навчальної дисципліни основна увага приділяється оволодінню студентами професійними компетентностями, що наведені в табл. 2.1.

Професійні компетентності, які отримують студенти після вивчення навчальної дисципліни

Код компетентності	Назва компетентності	Складові компетентності
ВПМ* 1	Знання, вміння та навички щодо оцінювання якості виготовлення поліграфічної продукції підприємства та обґрунтування напрямків її підвищення	Здатність володіти термінологією, прийнятою в поліграфії
		Здатність оцінити якість паперу
		Здатність оцінити якість поліграфічної продукції
		Здатність розробити заходи з підвищення конкурентоспроможності продукції
ВПМ 2	Знання, вміння та навички щодо обґрунтування напрямів підвищення ефективності діяльності підприємства	Здатність виконувати необхідні розрахунки складових частин витратних матеріалів
		Здатність визначати основні негативні властивості поліграфічних матеріалів
		Здатність дати рекомендації для поліпшення друкарських властивостей паперу, фарби та бути відповідальним під час ухвалення цих рішень

*ВПМ – видавничо-поліграфічні матеріали.

Структуру складових професійних компетентностей та їхнє формування відповідно до Національної рамки кваліфікацій України наведено в додатку А.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 Матеріали для друку

Тема 1. Основні та допоміжні поліграфічні матеріали. Основні компоненти паперу та їхнє призначення

1.1. Вступ.

1.2. Класифікація поліграфічних матеріалів.

Розділення матеріалів за трьома умовними групами, зважаючи на технологічний процес виготовлення поліграфічної продукції.

1.3. Вимоги до поліграфічних матеріалів.

1.4. Історія виготовлення паперу.

Поява паперу, перші аркуші.

Тема 2. Технологічні операції та обладнання для виготовлення паперу. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження

2.1. Обладнання для виготовлення паперу.

Устаткування для виробництва упаковки з картону: особливості використання, види обладнання.

2.2. Технологічні операції.

2.3. Відлив паперу. Крейдування.

Проклеювання. Наповнювання. Каландрування.

2.4. Сировина та її підготовка до виробництва паперу.

Характеристика основних волокнистих напівфабрикатів. Виготовлення деревної маси. Виготовлення целюлози.

2.5. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження.

2.6. Основні характеристики і властивості паперу.

Розмірні характеристики паперу. Механічні властивості паперу.

Деформаційні характеристики паперу. Оптичні властивості паперу.

2.7. Взаємодія паперу з рідинами.

Розчинні солі, пігменти, в'язкість розчинів.

2.8. Основні компоненти паперу та їхнє призначення.

Склад компонентних клітин, середній хімічний склад рослинної сировини.

2.9. Асортимент паперу для друку.

Класифікація паперу та вимоги до нього, перспективи розвитку виробництва паперу для друку.

Тема 3. Асортимент паперу для друку. Інші види паперу

3.1. Категорії паперів.

Вироби з паперу, формати паперу, паперове мистецтво.

3.2. Асортимент (види) паперу.

Призначення цінного паперу, цінні папери в Україні.

3.3. Папір для високого способу друку.

Принцип друку, форми, особливості паперу.

3.4. Папір для офсетного друку.

Принцип друку, форми, особливості паперу.

3.5. Картографічний папір.

Особливості паперу та їхні види, призначення.

3.6. Крейдований папір.

Особливості паперу та їхні види, призначення.

3.7. Папір із синтетичних волокон.

Види волокон, речовини, що виробляються методом органічного синтезу.

3.8. Перспективи використання синтетичного паперу в поліграфії.

Особливості поліграфічного виробництва, перспективи розвитку способу друку.

3.9. Нові види паперу.

Класифікація нових видів друку, переваги та недоліки.

Тема 4. Оцінювання якості паперу та фарби

4.1. Основні дефекти, зумовлені невідповідністю властивостей паперу.

Зовнішні та внутрішні дефекти, плями, повітряні бульбашки, нерівномірність товщини паперу.

4.2. Відповідність фарб видам друку.

Контроль відповідності властивостей фарб і друку.

4.3. Контроль параметрів паперу і фарби.

Тема 5. Поліграфічні фарби для друку

5.1. Особливості приготування та зберігання фарб.

Призначення різних видів фарб, наповнювачі складові для приготування, умови зберігання.

5.2. Склад і структура фарб для друку.

Красильні речовини (барвники та пігменти), в'язучі речовини, розчинники.

Додаткові речовини та добавки офсетного і флексографічного друку.

5.3. Асортимент фарб.

Призначення та асортимент лаків і фарб. Спиртові, алкідні, нітроцелюлозні лаки. Суспензії пігментів у плівкоутворювальні речовинах.

5.4. Властивості фарб для друку. Недоліки та переваги фарб.

Види і підвиди, особливості та умови для конкретного виду друку. Відмінності різних видів фарб за властивостями.

5.5. Способи закріплення фарби в різних способах друку.

Класичні способи друку у поліграфії, ефективність сушильних пристроїв, що залежить від способів закріплення.

Тема 6. Палітурні матеріали

6.1. Покривні матеріали (поліграфічні тканини).

Тканинні, паперові та нетканні основи. Їхні властивості та сфера використання.

6.2. Картон, види картону, властивості та маркування.

Класифікація картону, основні види та особливості гофрованого листа.

6.3. Клей: види та використання в технологічних процесах (термоклеї, ПВА та інші).

Клей на водній основі, способи застосування різних видів, основні характеристики.

6.4. Нитки, дріт, марля (ляссе).

В'язальний дріт, застосування поліграфічних матеріалів, декоративні матеріали.

Тема 7. Матеріали для оздоблення поліграфічної продукції

7.1. Лаки.

7.2. УФ-лаки.

7.3. Плівки для ламінування та припресовки.

Покриття поліграфічної продукції плівкою, призначення ламінування.

7.4. Фольга та її види.

Матеріал і його виробництво, спосіб застосування у промисловості.

7.5. Трафаретні фарби.

7.6. Фарби для зафарбування обрізів.

Види фарб та їхнє застосування у промисловості.

7.7. Фарби зі спецефектами.

Фарби, що міняють колір залежно від кута зору. Кольорові металізовані фарби. Фарби з ефектом рідкого срібла. Дзеркальні фарби. Фарби з голографічним ефектом. Гліттер. Фарби проявляються на сонці. Фарби, що світяться в темряві.

Тема 8. Формні матеріали

8.1. Копіювальні шари.

8.2. Фотоформи, види фотоформ, фотоплівки.

8.3. Формні матеріали для високого флексографічного друку.

Вимоги до матеріалів, виготовлення та принцип отримання друкарських елементів.

8.4. Формні матеріали для офсетного друку.

Офсетні пластини, формний матеріал для технології CtP, CtF. Фотопластини для "сухого" офсету.

8.5. Розчини для проявлення форм.

Склад розчину, застосування та їхні види.

8.6. Формні матеріали для трафаретного штампового друку (капронові та металічні сітки).

Продавлювання фарби крізь друкувальні елементи форми на задруковуваний матеріал у процесі руху ракеля по формі. Відмінності від основних способів друку: високого, плоского, глибокого.

8.7. Матеріали для виготовлення штампів для тиснення.

Технологія виготовлення, застосування.

8.8. Офсетні гумові полотна, параметри та властивості.

У залежності від будови основи, офсетні гумотканинні пластини поділяються на звичайні та пластини з мікропористим шаром в основі.

8.9. Матеріали для фарбових валиків.

8.10. Змивальні матеріали.

Тема 9. Зволожувальні розчини

9.1. Види зволожувальних розчинів.

9.2. Склад зволожувального розчину.

9.3. Підготовка води для зволожувального розчину.

9.4. Параметри зволожувального розчину та методи їхнє визначення.

Тема 10. Нові матеріали для друку

10.1. Невсмоктувальні полімерні плівки: види та призначення. Флексографський друк.

10.2. Фарби для друку по металу.

Продукція з металів, що запечатується способами плоского офсетного друку та високою офсетного друку.

10.3. Фарби для друку на готових пластикових виробках.

10.4. Лазерний друк. Термовосковий друк. Друк на дисках.

10.5. Майстер-плівки для різнографів.

10.6. Тонер.

4. Структура навчальної дисципліни

Із самого початку вивчення навчальної дисципліни кожен студент має бути ознайомлений як з робочою програмою навчальної дисципліни і формами організації навчання, так і зі структурою, змістом та обсягом кожного з її змістових модулів, а також з усіма видами контролю та методикою оцінювання сформованих професійних компетентностей.

Вивчення студентом навчальної дисципліни відбувається шляхом послідовного і ґрунтовного опрацювання змістових модулів. Змістовий модуль – це окремий, відносно самостійний блок дисципліни, який логічно об'єднує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом і взаємозв'язками. Тематичний план навчальної дисципліни складається з одного змістового модуля (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		лекційні	практичні	проведення підсумкового контролю	самостійна робота	
				Виконання індивідуальних завдань	підготовка до занять	
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Матеріали для друку						
<i>Тема 1.</i> Основні та допоміжні поліграфічні матеріали. Основні компоненти паперу та їхнє призначення	4	2	–	–	–	2
<i>Тема 2.</i> Технологічні операції та обладнання для виготовлення паперу. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження	14	2	4	–	–	8

Закінчення табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7
Тема 3. Асортимент паперу для друку. Інші види паперу	14	2	4	–	–	8
Тема 4. Оцінювання якості паперу та фарби	14	2	4	–	–	8
Тема 5. Поліграфічні фарби для друку	14	2	4	–	–	8
Тема 6. Палітурні матеріали	14	2	4	–	–	8
Тема 7. Матеріали для оздоблення продукції	14	2	4	–	–	8
Тема 8. Формні матеріали	12	2	2	–	–	8
Тема 9. Зволожувальні розчини	6	2	–	–	–	4
Тема 10. Нові матеріали для друку						
Разом за змістовим модулем 1	106	18	26	–	–	62
Іспит	2	–		2	–	–
Усього годин за модулем	108	18	26	2		62

5. Теми практичних занять

Практичне заняття – форма навчального заняття, за якої викладач організовує детальний розгляд окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їхнього практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань. Проведення таких занять ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі – тестах для виявлення ступеня оволодіння необхідними теоретичними положеннями, наборі завдань різного рівня складності для розв'язування їх на занятті. Воно містить проведення попереднього контролю знань, умінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю студентів, розв'язування завдань із їхнім обговоренням, розв'язування контрольних завдань, їхню перевірку, оцінювання (табл. 5.1).

Перелік тем практичних занять

Назва змістового модуля	Теми практичних занять (за модулем)	Кількість годин	Література
1	2	3	4
Змістовий модуль 1. Матеріали для друку			
<i>Тема 2.</i> Технологічні операції та обладнання для виготовлення паперу. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження	<i>Завдання 1.</i> Аналіз якості волокнистих напівфабрикатів з використанням мікроскопа	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
	<i>Завдання 2.</i> Дослідження паперу за волокнистим складом, характеру розроблення волокон та визначення номера паперу	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
<i>Тема 3.</i> Асортимент паперу для друку. Інші види паперу	<i>Завдання 3.</i> Визначення відносної вологості повітря та наявності води в папері	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
<i>Тема 4.</i> Оцінювання якості паперу та фарби	<i>Завдання 4.</i> Визначення розмірно-вагових показників паперу	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
	<i>Завдання 5.</i> Оглядовий контроль якості паперу. Критерії визначення негативної продукції. Основні негативні властивості паперу. Дефекти паперу	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
<i>Тема 5.</i> Поліграфічні фарби для друку	<i>Завдання 6.</i> Вибір і розрахунок видів паперу та картону для виготовлення певних видів поліграфічної продукції	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
	<i>Завдання 7.</i> Фарби для друку. Маслоємність та дисперсність пігментів	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
<i>Тема 6.</i> Палітурні матеріали	<i>Завдання 8.</i> Види фарб для друку	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
	<i>Завдання 9.</i> Визначення питомої ваги фарб	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]

1	2	3	4
Тема 7. Матеріали для оздоблення поліграфічної продукції	Завдання 10. Визначення кількості вологи в фарбі	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
	Завдання 11. Оптичні властивості фарб	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
Тема 8. Формні матеріали	Завдання 12. Використання матеріалів для скріплення та зміцнення поліграфічної продукції	2	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
Разом годин за змістовим модулем		26	

5.1. Приклади типових практичних завдань за темами

Тема 5. Поліграфічні фарби для друку

Необхідно віддрукувати видання накладом 3 тис. примірників форматом 70 x 100 / 16, обсягом 18,06 ум. друк. арк., що містить 16 штрихових ілюстрацій, віддрукованих разом з текстом. Визначити кількість друкарської фарби у кілограмах для друкування видання.

6. Самостійна робота

Самостійна робота студента (СРС) – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються студентом самостійно під методичним керівництвом викладача.

Мета СРС – засвоєння в повному обсязі навчальної програми та формування у студентів загальних і професійних компетентностей, які відіграють суттєву роль у становленні майбутнього фахівця вищого рівня кваліфікації.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи студентів денної форми навчання, визначається навчальним планом і становить 59 % (64 год) від загального обсягу навчального часу на вивчення навчальної

дисципліни (108 год). У ході самостійної роботи студент має перетворитися на активного учасника навчального процесу, навчитися свідомо ставитися до оволодіння теоретичними та практичними знаннями, вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, нести індивідуальну відповідальність за якість власної професійної підготовки. СРС містить: опрацювання лекційного матеріалу; опрацювання та вивчення рекомендованої літератури, основних термінів та понять за темами дисципліни; підготовку до практичних знань, поглиблене опрацювання окремих лекційних тем або питань; виконання індивідуальних завдань (вирішення розрахункових індивідуальних та комплексних завдань) за вивченою темою; написання есе за заданою проблематикою; пошук (підбір) та огляд літературних джерел за заданою проблематикою дисципліни; аналітичний розгляд наукової публікації; контрольну перевірку студентами особистих знань за запитаннями для самодіагностики; підготовку до контрольних робіт й інших форм поточного контролю; підготовку до модульного контролю (колоквіуму); систематизацію вивченого матеріалу з метою підготовки до семестрового іспиту.

Необхідним елементом успішного засвоєння матеріалу навчальної дисципліни є самостійна робота студентів з вітчизняною та закордонною спеціальною економічною літературою, нормативними актами з питань державного регулювання економіки, статистичними матеріалами. Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам для засвоєння теоретичних знань з навчальної дисципліни, наведені в табл. 6.1.

Таблиця 6.1

Завдання для самостійної роботи студентів та форми її контролю

Назва теми	Зміст самостійної роботи студентів	Кількість годин	Форми контролю СРС	Література
1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1. Матеріали для друку				
<i>Тема 1.</i> Основні та допоміжні поліграфічні матеріали. Основні компоненти паперу та їхнє призначення	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, огляд теоретичного матеріалу з теми "Основні компоненти паперу та їхнє призначення"	2	Презентація результатів	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]

1	2	3	4	5
Тема 2. Технологічні операції та обладнання для виготовлення паперу. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття	8	Презентація результатів	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
Тема 3. Асортимент паперу для друку. Інші види паперу	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття, підготовка до контрольної роботи. Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Папір та картон для дизайнерських робіт і представницької діяльності"	8	Захист індивідуального завдання	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
Тема 4. Оцінювання якості паперу та фарби	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Виконання <i>індивідуального завдання</i>	8	Захист індивідуального завдання	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
Тема 5. Поліграфічні фарби для друку	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Розрахунок кількості фарби на виготовлення заданої кількості продукції"	8	Захист індивідуального завдання	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
Тема 6. Палітурні матеріали	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою; підготовка до практичного заняття, підготовка до <i>тестування</i>	4	Презентація результатів	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
Тема 7. Матеріали для оздоблення поліграфічної продукції	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Розрахунок кількості матеріалів, необхідних для виготовлення поліграфічної продукції", підготовка до колоквиуму	4	Захист індивідуального завдання	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]

1	2	3	4	5
Тема 8. Формні матеріали	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою. Підготовка до колоквиуму. Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Лаки для декоративного оформлення"	4	Захист індивідуального завдання	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
Тема 9. Зволожувальні розчини. Тема 10. Нові матеріали для друку	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. <i>Підготовка до іспиту</i>	4	Перевірка есе	Основна: [1 – 3]. Додаткова: [9]
Усього за змістовим модулем 1		62		
<i>Іспит</i>		2		
Усього за модулем		64		

6.1. Контрольні запитання для самодіагностики

Тема 1. Основні та допоміжні поліграфічні матеріали.

Основні компоненти паперу та їхнє призначення

1. Коли з'явився папір і коли його стали використовувати для друку?
2. Які матеріали відносять до основних і допоміжних поліграфічних?
3. Перерахуйте вихідні матеріали для виготовлення паперу.
4. Назвіть склад робочої сировини для виробництва паперу.
5. Розкрийте сутність перероблення сировини для виробництва паперу.
6. Назвіть основних виробників паперу та картону в Україні.
7. Розкрийте сутність розвитку поліграфічного виробництва та способів перенесення зображення на різні матеріали.
8. Назвіть перспективи розвитку виробництва нових видів паперу.
9. Назвіть основні напрями модернізації технологічних систем виробництва паперу.
10. Назвіть головних постачальників окремих видів паперу для друку.

Тема 2. Технологічні операції та обладнання для виготовлення паперу. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження

1. Назвіть основні операції технологічного процесу виробництва паперу.
2. Яка продуктивність сучасних папероробних машин?

3. Назвіть особливості отримання деревної маси для виробництва паперу.

4. Які операції використовують для підготовки паперової маси?

5. Як виробляють хімічну целюлозу?

6. Які особливості використання паперових і бавовняних волокон при вторинній переробці?

7. З якою метою використовують крейсування під час оброблення паперу?

8. Які операції використовують для зміни поверхневої структури паперу?

9. З якою метою виконують операцію проклеювання паперу?

10. Які наповнювачі паперу та картону використовують в поліграфії?

Тема 3. Асортимент паперу для друку. Інші види паперу

1. Яка мета виготовлення паперу з водяними знаками?

2. Розкрийте особливості виробництва паперу, тонованого в масі.

3. Що таке "натуральний папір"? Які властивості він має?

4. Розкрийте особливості художнього паперу.

5. Розкрийте особливості паперу для струменевого друку з покриттям.

6. Розкрийте особливості виробництва синтетичного паперу.

7. Що таке "етикетковий металізований папір"?

8. Розкрийте особливості технології виготовлення кальки.

9. Опишіть взаємодію чорнил і основи для різних типів паперу.

10. Як виготовляють важкий картон?

11. Як вимірюють і контролюють параметри паперу та картону?

12. Наведіть показники для випробування паперу та картону.

13. Назвіть друкарсько-технічні властивості паперу та картону.

14. Перерахуйте основні дефекти друкарської продукції.

15. Які основні причини виникнення хвилястості та скручуваності паперу?

Тема 4. Оцінювання якості паперу та фарби

1. Як визначають напрям волокон паперу?

2. Розкрийте сутність перероблення сировини для виробництва паперу.

3. Назвіть перспективи розвитку виробництва нових видів паперу.

4. Розкрийте економічні та екологічні аспекти застосування різних видів флексографічних друкарських фарб.

5. Опишіть друкарські фарби для флексографічного друку.

Тема 5. Поліграфічні фарби для друку

1. Розкрийте сутність структури та складових частин друкарських фарб.
2. Чим відрізняються друкарські фарби різної консистенції залежно від способу друку?
3. Назвіть основні органічні та неорганічні пігменти, що містяться в друкарських фарбах.
4. Наведіть сполучні речовини в друкарських фарбах.
5. Які існують допоміжні матеріали (добавки) друкарських фарб?
6. Назвіть вимоги до друкарських фарб.
7. Які розчинники застосовуються в друкарських фарбах?
8. Назвіть складові частини друкарської фарби.
9. Опишіть механізм передачі друкарської фарби.
10. Опишіть спосіб сушки або фіксації на запечатуваному матеріалі друкарської фарби.
11. Які існують речовини-носії для фарбувальних засобів?
12. Назвіть фізичні (вбирання і випаровування) способи закріплення друкарських фарб.
13. Розкрийте хімічні (окислювальна полімеризація, лугове ствердження) способи закріплення друкарських фарб.
14. Наведіть варіанти та комбінації схоплювання фарби з запечатуваним матеріалом.
15. Опишіть друкарські фарби, які отверджуються випромінюванням (основні переваги та недоліки).
16. Охарактеризуйте УФ-друкарські фарби. Назвіть переваги та недоліки УФ-фарб.
17. Наведіть особливості спеціальних друкарських фарб.
18. Охарактеризуйте радикальні УФ-друкарські фарби.
19. Охарактеризуйте катіонні УФ-друкарські фарби.
20. У чому полягає практика застосування УФ-флексграфічних друкарських фарб?
21. Які існують друкарські фарби для тампонного друку?
22. Назвіть, які чинники впливають на якість перенесення фарби на поверхню, що запечатуються.
23. Які існують друкарські фарби для трафаретного друку?
24. Які існують стабілізуючі добавки у фарбу для надання їй особливих властивостей?
25. Які основні правила роботи з друкарськими фарбами?
26. Охарактеризуйте флексграфічні фарби на основі розчинників.

27. Охарактеризуйте флексографічні фарби на водній основі.
28. Які існують барвники для безконтактних способів друку N1?
29. Які існують барвники струминного друку?
30. Охарактеризуйте застосування різних рідин як носіїв для струминного друку.
31. Які існують барвники для електрографії?
32. Наведіть основні переваги застосування гібридних фарб.
33. Назвіть особливості застосування фарб для ламінації.
34. Які існують типи фарб для ламінування, що використовуються під час друку?

Тема 6. Палітурні матеріали

1. Охарактеризуйте лаки та їхнє призначення.
2. Опишіть вибір лаків залежно від техніки перенесення та вимог до лакування.
3. Назвіть основні різновиди поліграфічних лаків.
4. Охарактеризуйте олійні друкарські лаки.
5. Охарактеризуйте дисперсійні лаки.
6. Охарактеризуйте лаки на розчинниках.
7. Що таке "УФ-лаки"?
8. Охарактеризуйте водні лаки. Що таке "ароматизування лаків"?
9. Охарактеризуйте лаки зі спеціальними ефектами.
10. Назвіть основні функції лакових покриттів.
11. Назвіть класифікацію поліграфічних лаків.
12. Назвіть переваги та недоліки УФ-лаків.
13. Які параметри поліграфічних лаків?
14. Які технологічні властивості поліграфічних лаків?
15. Охарактеризуйте експлуатаційні властивості поліграфічних лаків.
16. Опишіть лаки для декоративного оформлення.
17. Опишіть економічну доцільність використання різних лаків.
18. Розкрийте екологічне експлуатаційне використання різних лаків.
19. Які матеріали можна віднести до покривних палітурних?

Тема 7. Матеріали для оздоблення поліграфічної продукції

1. Які види фольги застосовуються в поліграфічному виробництві?
2. Що таке "ламінування"? Які існують плівки для ламінування?
3. Опишіть пружину для палітурки поліграфічної продукції.
4. Охарактеризуйте допоміжні матеріали для виготовлення блоку.

Тема 8. Формні матеріали

1. Назвіть асортимент формних матеріалів для друку на плівковій, паперовій і монометалевій основі.
2. Чим відрізняються формні матеріали для тамподруку та для глибокого друку?
3. Яке обладнання та пристосування використовують для тиснення?
4. Охарактеризуйте склад і призначення декільких матеріалів.
5. Назвіть технічні параметри офсетних гумових полотен.

Тема 9. Зволожувальні розчини

1. Розкрийте склад зволожувального розчину.
2. Назвіть методи визначення параметрів зволожувального розчину.
3. Які матеріали використовуються для фарбових валиків?
4. Які матеріали відносять до мастильних і змивальних?

Тема 10. Нові матеріали для друку

1. Які способи друку відносять до спеціальних?
2. Що таке "ризограф"?
3. Що таке "тонер"?
4. Назвіть способи офсетного друку.
5. Назвіть фарби для друку на металевих поверхнях.
6. Який принцип роботи лазерного друку?

7. Індивідуально-консультативна робота

Індивідуально-консультативна робота здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи у формі індивідуальних занять, консультацій, перевірки виконання індивідуальних завдань, перевірки та захисту завдань, що винесені на поточний контроль, тощо.

Формами організації індивідуально-консультативної роботи є:

- а) за засвоєнням теоретичного матеріалу:
консультації: індивідуальні (запитання – відповідь), групові (розгляд типових прикладів – ситуацій);
- б) за засвоєнням практичного матеріалу:
консультації індивідуальні та групові;
- в) для комплексного оцінювання засвоєння програмного матеріалу:
індивідуальне здавання виконаних робіт.

8. Методи навчання

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, мозкові атаки, кейс-метод, презентації, ознайомлювальні (початкові) ігри, метод проектної роботи, комп'ютерні симуляції, метод сценаріїв, банки візуального супроводу (табл. 8.1 і 8.2).

Таблиця 8.1

Розподіл форм та методів активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
1	2
<i>Тема 1.</i> Основні та допоміжні поліграфічні матеріали. Основні компоненти паперу, їхнє призначення	Лекція проблемного характеру з питання "Класифікація поліграфічних матеріалів", робота в малих групах, презентація результатів, банки візуального супроводу
<i>Тема 2.</i> Технологічні операції та обладнання для виготовлення паперу. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження	Міні-лекція з питання "Основні властивості та характеристики паперу", банки візуального супроводу
<i>Тема 3.</i> Асортимент паперу для друку. Інші види паперу	Лекція проблемного характеру з питання "Папір із синтетичних волокон", робота в малих групах, презентація результатів, банки візуального супроводу
<i>Тема 4.</i> Оцінювання якості паперу та фарби	Міні-лекція з питання "Відповідність фарб видам друку", робота в малих групах, презентація результатів, банки візуального супроводу
<i>Тема 5.</i> Поліграфічні фарби для друку	Лекція проблемного характеру з питання "Асортимент фарб", робота в малих групах, презентація результатів, банки візуального супроводу
<i>Тема 6.</i> Палітурні матеріали	Лекція проблемного характеру з питання "Картон, види картону, властивості і маркування"

1	2
Тема 7. Матеріали для оздоблення поліграфічної продукції	Міні-лекція з питання "Використання матеріалів для скріплення та зміцнення поліграфічної продукції", банки візуального супроводу
Тема 8. Формні матеріали	Міні-лекція з питання "Розчин для проявки форм", банки візуального супроводу
Тема 9. Зволожувальні розчини	Лекція проблемного характеру з питання "Види зволожувальних розчинів", робота в малих групах, презентація результатів, банки візуального супроводу
Тема 10. Нові матеріали для друку	Міні-лекція з питання "Друк на дисках"

Таблиця 8.2

Використання методик активізації процесу навчання

Тема навчальної дисципліни	Практичне застосування методик	Методики активізації процесу навчання
Тема 1. Основні та допоміжні поліграфічні матеріали. Основні компоненти паперу, їхнє призначення	Практичне заняття. Тема: "Основні компоненти паперу та їхнє призначення"	Дискусії, презентації
Тема 2. Технологічні операції та обладнання для виготовлення паперу. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження	Завдання 1. Використання води у технологічних процесах підготовки деревної маси. Визначення напрямку волокон паперу	Робота в малих групах, мозкові атаки
Тема 7. Матеріали для оздоблення продукції	Практичне заняття. Тема: "Використання матеріалів для скріплення та зміцнення поліграфічної продукції"	Робота в малих групах, мозкові атаки
Тема 8. Формні матеріали	Завдання 8. Фотоформи, види фотоформ, фотоплівки	Робота в малих групах, мозкові атаки, комп'ютерна симуляція, метод сценаріїв, презентації

Основні відмінності активних та інтерактивних методів навчання від традиційних визначаються не тільки методикою і технікою викладання, але й високою ефективністю навчального процесу, який виявляється у: високій мотивації студентів; закріпленні теоретичних знань на практиці; підвищенні самосвідомості студентів; формуванні здатності ухвалювати самостійні рішення; формуванні здатності до ухвалення колективних рішень; формуванні здатності до соціальної інтеграції; набуття навичок вирішення конфліктів; розвитку здатності до знаходження компромісів.

Лекції проблемного характеру – один із найважливіших елементів проблемного навчання студентів. Вони передбачають поряд із розглядом основного лекційного матеріалу встановлення та розгляд кола проблемних питань дискусійного характеру, які недостатньо розроблені в науці й мають актуальне значення для теорії та практики. Лекції проблемного характеру відрізняються поглибленою аргументацією матеріалу, що викладається. Вони сприяють формуванню у студентів самостійного творчого мислення, прищеплюють їм пізнавальні навички. Студенти стають учасниками наукового пошуку та вирішення проблемних ситуацій.

Міні-лекції передбачають викладення навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризуються значною ємністю, складністю логічних побудов, образів, доказів та узагальнень. Вони проводяться переважно як частина заняття-дослідження. Міні-лекції відрізняються від повноформатних лекцій значно меншою тривалістю. Зазвичай міні-лекції тривають не більше 10 – 15 хвилин і використовуються для того, щоб стисло донести нову інформацію до всіх слухачів. Міні-лекції часто застосовуються як частини цілісної теми, яку бажано викладати повноформатною лекцією, щоб не втомлювати аудиторію. Тоді інформація надається по черзі кількома окремими сегментами, між якими застосовуються інші форми та методи навчання.

Семінари-дискусії передбачають обмін думками та поглядами учасників з приводу заданої теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди та переконання, виробляють вміння формулювати думки й висловлювати їх.

Робота в малих групах дає змогу структурувати практично-семінарські заняття за формою та змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування.

Мозкові атаки – метод розв'язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити якомога більшу кількість ідей за дуже обмежений проміжок часу, обговорити та здійснити їхню селекцію.

Презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи звіту про виконання індивідуальних завдань, проектних робіт. Презентації можуть бути як індивідуальними, наприклад виступ одного слухача, так і колективними, тобто виступи двох та більше слухачів.

Комп'ютерна симуляція (гра) – це метод навчання, що спирається на використання спеціальних комп'ютерних програм, за допомогою яких можливе віртуальне моделювання процесу. Студенти можуть змінювати параметри й дані, приймати рішення та аналізувати наслідки таких рішень. Метою використання даного методу є розвиток системного мислення студентів, їхніх здібностей до планування, формування вмінь розпізнавати й аналізувати проблеми, порівнювати та оцінювати альтернативи, ухвалювати оптимальні рішення й діяти в умовах обмеженого часу.

Метод сценаріїв полягає в розробці ймовірних моделей поведінки та розвитку конкретних явищ у перспективі.

Банки візуального супроводу сприяють активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни за допомогою наочності.

9. Методи контролю

Система оцінювання сформованих компетентностей (див. табл. 2.1) у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, семінарські, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця, контрольні заходи охоплюють:

поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту складати іспит, – 35 балів);

модульний контроль, що проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті *інтегроване* оцінювання результатів навчання студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини навчальної дисципліни – змістового модуля;

підсумковий/семестровий контроль, що проводиться у формі семестрового іспиту, відповідно до графіку навчального процесу.

Поточний контроль з заданої навчальної дисципліни проводиться в таких формах:

активна робота на лекційних заняттях;

активна участь у виконанні практичних завдань, активна участь у дискусії та презентації матеріалу;

захист індивідуального розрахункового завдання;

перевірка есе за заданою тематикою;

проведення поточного тестування;

проведення письмової контрольної роботи;

експрес-опитування.

Модульний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться у формі колоквиуму. **Колоквиум** – це форма перевірки й оцінювання знань студентів у системі освіти у вищих навчальних закладах. Проводиться як проміжний міні-іспит з ініціативи викладача.

Підсумковий/семестровий контроль проводиться у формі семестрового іспиту. **Семестрові іспити** – форма оцінювання підсумкового засвоєння студентами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід.

Порядок проведення поточного оцінювання знань студентів. Оцінювання знань студента під час практичних занять та виконання індивідуальних завдань проводиться за накопичувальною 100-бальною системою за такими критеріями:

розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;

ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;

ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;

вміння поєднувати теорію з практикою під час розгляду виробничих ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків у процесі виконання індивідуальних завдань та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і під час виступів в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки;

арифметична правильність виконання індивідуального та комплексного розрахункового завдання.

Максимально можливий бал за конкретним завданням ставиться за умови відповідності індивідуального завдання студента або його усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує кількість балів. Під час оцінювання індивідуальних завдань увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені.

Письмова контрольна робота проводиться декілька разів за семестр та охоплює практичні завдання різного рівня складності відповідно до тем змістового модуля.

Критерії оцінювання поза аудиторної самостійної роботи студентів.

Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання позааудиторної самостійної роботи студентів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, уміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички та прийоми виконання практичних завдань, уміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію й оброблення, самореалізація на практичних заняттях.

Критеріями оцінювання есе є:

здатність проводити критичну та незалежне оцінювання певних проблемних питань;

уміння пояснювати альтернативні погляди та наявність власного погляду, позиції на певне проблемне питання;

застосування аналітичних підходів;

якість і чіткість викладення міркувань;

логіка, структуризація та обґрунтованість висновків щодо конкретної проблеми;

самостійність виконання роботи;

грамотність подачі матеріалу;

використання методів порівняння, узагальнення понять і явищ;

оформлення роботи.

Порядок підсумкового контролю з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль знань і компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення семестрового іспиту. Екзаменаційний білет охоплює програму дисципліни та передбачає визначення рівня знань і ступеня опанування студентами компетентностей (див. табл. 2.1).

Завданням іспиту є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. В умовах реалізації компетентнісного підходу іспит оцінює рівень засвоєння студентом компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами. Кожен екзаменаційний білет складається з 5 практичних ситуацій, які передбачають вирішення типових професійних завдань фахівця на робочому місці та дозволяють діагностувати рівень теоретичної підготовки студента і рівень його компетентності з навчальної дисципліни.

Екзаменаційний білет містить два стереотипних, два діагностичних та одне евристичне завдання, які оцінюються відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

Студент, який із поважних причин, підтверджених документально, не мав можливості брати участь у формах поточного контролю, тобто не склав змістовий модуль, має право на його відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання за розпорядженням декана факультету відповідно до встановленого терміну.

Студент **не може бути допущений** до складання іспиту, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 35 балів. Після екзаменаційної сесії декан факультету видає розпорядження про ліквідацію академічної заборгованості. У встановлений термін студент добирає залікові бали.

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35 та мінімально можлива кількість балів, набраних на іспиті, – 25.

Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів) і проставляється у відповідній графі *екзаменаційної "Відомості обліку успішності"*.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час іспиту, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: *"60 і більше балів – зараховано"*, *"59 і менше балів – не зараховано"* та заноситься у *залікову "Відомість обліку успішності"* навчальної дисципліни. У випадку отримання менше 60 балів студент обов'язково здає залік після закінчення екзаменаційної сесії у встановлений деканом факультету термін, але не пізніше двох тижнів після початку семестру. У випадку повторного отримання менше 60 балів декан факультету призначає комісію у складі трьох викладачів на чолі з завідувачем кафедри та визначає термін перескладання заліку, після чого ухвалюється рішення відповідно до чинного законодавства: *"зараховано"* – студент продовжує навчання за графіком навчального процесу, а якщо *"не зараховано"*, тоді декан факультету пропонує студенту повторне вивчення навчальної дисципліни протягом наступного навчального періоду самостійно.

Зразок екзаменаційного білета

Форма № Н-5.05

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Освітній рівень перший (бакалаврський)
Спеціальність: 186 "Видавництво та поліграфія". Семестр VII
Навчальна дисципліна "Видавничо-поліграфічні матеріали"
ХНЕУ ім. С. Кузнеця

Спеціальність 186

Семестр 7

Екзаменаційний білет

Завдання 1 (стереотипне)

1.1. Назвіть загальну технологічну схему виготовлення паперу та відповідне обладнання.

1.2. Які матеріали використовуються для зміцнення поліграфічної продукції?

Завдання 2 (стереотипне)

Тестові завдання

1. Властивості паперу та картону, що впливають на якість поліграфічної продукції:

- а) опір розриву;
- б) розтягування у вологому стані;
- в) висихання друкарської фарби;
- г) час вбирання.

2. Механізм передачі фарби та фіксації на запечатуваному матеріалі визначаються:

- а) допоміжними засобами і добавками;
- б) розчинниками;
- в) структурою і складовими компонентами;
- г) неорганічними пігментами.

3. Асортимент красок MARABU на сольвентній основі, що випускаються, і УФ-затвердіння для вирішення різних завдань рекламного та виробничого характеру використовується переважно в:

- а) флексографічному друці;
- б) тампонному друці;
- в) трафаретному друці;
- г) цифровому друці.

4. На сьогоднішній день робочою сировиною для паперу насамперед слугує:

- а) пергамент;
- б) папірус;
- в) деревина;
- г) макулатура.

5. Друкарські фарби складаються первинно з:

- а) фарбувальних речовин;
- б) полімерів або олігомерів;
- в) добавок;
- г) води.

6. Покривні палітурні матеріали формують ряд основних вимог до сучасних палітурок:

- а) не сприймати різні види фарб;
- б) не сприймати тиснення фольгою;
- в) мати механічну міцність на розрив і жорсткість у допустимих межах;
- г) не володіти високою світлостійкістю.

7. Проклейка паперу характеризує процес, за якого в папір вводять різні речовини, які надають специфічні властивості. Під час виготовлення багатьох видів паперу в їхню композицію вводять:

- а) проклеюючі речовини;
- б) відповідні красителі;
- в) оптичні підбілювачі;
- г) мінеральні наповнювачі.

8. Основні наповнювачі, що визначають якість паперу та різних видів картону:

- а) іони сірководню;
- б) крохмаль;
- в) каолін;
- г) фарбник.

9. Для контролю товщини паперу та картону застосовують контрольний прилад:

- а) мікрометр;
- б) мікроскоп;
- в) товщино мір FOGRA;
- г) денситометр.

10. Основні способи закріплення друкарських фарб із запечатуваним матеріалом:

- а) механічні;
- б) електростатичні;
- в) фізичні та хімічні;
- г) пневматичні.

Завдання 3 (діагностичне)

Які параметри паперу контролюють на виробництві? Наведіть приклади контролю.

Завдання 4 (діагностичне)

Під час друкування книги накладом 10 000 примірників для скріплення запропоновано використати нитки, дріт. Визначити більш раціональний варіант використання матеріалу для скріплення.

Завдання 5 (евристичне)

Визначити кількість друкарської фарби у кг для друкування видання накладом 3 тис. примірників, форматом 70 x 100 / 16, обсягом 18,06 ум. друк. арк., що містить 16 штрихових ілюстрацій, віддрукованих разом з текстом.

Затверджено на засіданні кафедри природоохоронних технологій, екології та безпеки життєдіяльності ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

протокол № ___ від "___" _____ 20__ р.

Зав. кафедри

(підпис) (фамілія, ініціали)

Буц Ю. В. Викладач Дитиненко С. О.

(підпис) (фамілія, ініціали)

Підсумкові бали за іспит складаються з суми балів за виконання всіх завдань, що округлені до цілого числа за правилами математики.

Алгоритм вирішення кожного завдання містить окремі етапи, які відрізняються за складністю, трудомісткістю та значенням для вирішення завдання. Тому окремі завдання та етапи їхнього виконання оцінюються окремо один від одного у такий спосіб:

Завдання 1 (2,5 бала):

1 бал – за правильне подання та використання методичного апарату;

1 бал – за наявність і ґрунтовність висновку;

0,25 бала – за охайність подання результатів;

0,25 бала – за наявність пояснень щодо теоретичних положень.

Завдання 2 (5 балів):

1 бал – за правильне подання та використання методичного апарату;

1 бал – за правильність відповіді на тести;

0,5 бала – за правильне подання та використання методичного апарату;

0,75 бала – за охайність подання результатів;

0,75 бала – за наявність і ґрунтовність висновку.

Завдання 3 (7,5 бала):

0,5 бала – за правильне подання та використання методичного апарату;

0,25 бала – за правильне подання та використання методичного апарату;

0,25 бала – за правильне подання та використання методичного апарату;

0,25 бала – за правильне подання та використання методичного апарату;

0,25 бала – за наявність пояснень;

0,25 бала – за охайність подання результатів;

0,25 бала – за наявність і ґрунтовність висновку.

Завдання 4 (10 балів):

4 бали – за логіку розрахунків;

1 бал – за правильне подання та використання методичного апарату;

3 бали – за арифметичну правильність розрахунку оптимального плану;

0,5 бала – за арифметичну правильність розрахунку сукупних витрат за оптимальним планом;

0,5 бала – за наявність пояснень до алгоритму розрахунку показників;

0,5 бала – за охайність подання результатів;

0,5 бала – за наявність і ґрунтовність висновку.

Завдання 5 (15 балів):

4,5 бала – за логіку розрахунку показників;

4,5 бала – за арифметичну правильність розрахунків значень кількості матеріалу для скріплення віддрукованої продукції;

0,5 бала – за правильне подання та використання методичного апарату;

3 бали – за арифметичну правильність розрахунків кількості матеріалів для скріплення віддрукованої продукції;

0,25 бала – за правильне подання та використання методичного апарату;

0,25 бала – за охайність подання результатів;

0,25 бала – за наявність і ґрунтовність висновку.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей студентів денної форми навчання наведена в табл. 10.1.

Таблиця 10.1

Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей

Професійні компетентності	Навчальний тиждень	Години	Форми навчання	ОЦІНКА рівня сформованості компетентностей			
				Форми контролю	Максимальний бал		
1	2	3	4	5	6		
Змістовий модуль 1. Матеріали для друку							
Знання, вміння та навички щодо оцінювання якості виготовлення поліграфічної продукції	1	Ауд.	2	Лекція	Тема 1. Основні та допоміжні поліграфічні матеріали. Основні компоненти паперу, їхнє призначення	Робота на лекції	0,5
		СРС	1	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	1
	2	СРС	1	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	1
	3	Ауд.	2	Лекція	Тема 2. Технологічні операції та обладнання для виготовлення паперу. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження	Робота на лекції	0,5

1	2	3	4		5	6	
Здатність оцінити якість поліграфічних матеріалів та розробити заходи по підвищенню конкурентоспроможності поліграфічної продукції. Здатність виконувати необхідні розрахунки складових частин витратних матеріалів	3	Ауд.	2	Практичне заняття	Аналіз волокнистих напівфабрикатів з використанням мікроскопа	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	1,5
	4	Ауд.	2	Практичне заняття	Дослідження паперу за волокнистим складом, характером розроблення волокон і визначення номера паперу	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2
	5	Ауд.	2	Лекція	Тема 3. Асортимент паперу для друку. Інші види паперу	Робота на лекції	0,5
			2	Практичне заняття	Визначення відносної вологості повітря і наявності води в папері	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2
	6	Ауд.	2	Практичне заняття	Визначення розмірно-вагових показників паперу	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2
	7	Ауд.	2	Лекція	Тема 4. Оцінювання якості паперу та фарби	Робота на лекції	0,5
			2	Практичне заняття	Оглядовий контроль якості паперу. Критерії визначення негативної продукції. Основні негативні властивості паперу. Дефекти паперу	Активна участь у виконанні практичних завдань + Есе	1 + 2

Продовження табл. 10.1

1	2	3	4		5	6	
	7	СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2
	8	Ауд.	2	Практичне заняття	Вибір та розрахунок видів паперу і картону для виготовлення певних видів поліграфічної продукції	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2
	9	Ауд.	2	Лекція	Тема 5. Поліграфічні фарби для друку	Робота на лекції	0,5
			2	Практичне заняття	Фарби для друку	Активна участь у виконанні практичних завдань + Есе	1 + 1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2
	10	Ауд.	2	Практичне заняття	Визначення масо ємності пігментів. Ситуаційні завдання	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2
	11	Ауд.	2	Лекція	Тема 6. Палітурні матеріали	Робота на лекції	0,5
			2	Практичне заняття	Фарби для друку. Масло ємність і дисперсність пігментів	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2

Продовження табл. 10.1

1	2	3	4		5	6	
	12	Ауд.	2	Практичне заняття	Визначення кількості води в фарбі	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2
	13	Ауд.	2	Лекція	Тема 7. Матеріали для оздоблення поліграфічної продукції	Робота на лекції	0,5
			2	Практичне заняття	Оптичні властивості фарб	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань	2
	14	Ауд.	2	Практичне заняття	Використання матеріалів для скріплення та зміцнення поліграфічної продукції	Активна участь у виконанні практичних завдань. Поточна КР	1 + 2
			СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Перевірка домашніх завдань
	15	Ауд.	2	Лекція	Тема 8. Формні матеріали	Робота на лекції	0,5
						Колоквіум	8
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань	Активна участь у виконанні практичних завдань	1
						Перевірка домашніх завдань	2

Закінчення табл. 10.1

1	2	3	4				5	6
	16	СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань		Перевірка домашніх завдань	2
	17	Ауд.	2	Лекція	Тема 9. Зволожувальні розчини. Тема 10. Нові матеріали для друку		Робота на лекції	0,5
		СРС	4	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою лекції. Виконання практичних завдань		Перевірка домашніх завдань	
СЕСІЯ	Ауд.			Підготовка до іспиту	Повторення матеріалів змістових модулів		Підсумковий контроль	40
	СРС	2		Іспит	Виконання завдань екзаменаційного білету			
Усього годин		108		Загальна максимальна кількість балів з дисципліни				100
з них								
аудиторні		44	40 %	поточний контроль				60
самостійна робота		64	60 %	підсумковий контроль				40

Розподіл балів у межах тем змістового модуля наведено в табл. 10.2.

Таблиця 10.2

Розподіл балів за темами

Поточне тестування та самостійна робота									Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1									40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9, T10		
2,5	6	6,5	8,5	7,5	6,5	8,5	5,5	0,5		
Колоквіум										
8										

Максимальна кількість балів, яку може накопичити студент протягом тижня за формами та методами навчання, наведено в табл. 10.3.

Таблиця 10.3

Розподіл балів за тижнями

Теми змістового модуля		Лекції	Практичні	Домашнє завдання	Есе	Поточні контрольні роботи	Колоквіум	Усього	
Змістовий модуль 1	Тема 1	1 тиждень	0,5	–	1	–	–	–	1,5
		2 тиждень	–	–	1	–	–	–	1
	Тема 2	3 тиждень	0,5	1	1,5	–	–	–	3
		4 тиждень	–	1	2	–	–	–	3
	Тема 3	5 тиждень	0,5	1	2	–	–	–	3,5
		6 тиждень	–	1	2	–	–	–	3
	Тема 4	7 тиждень	0,5	1	2	2	–	–	5,5
		8 тиждень	–	1	2	–	–	–	3
	Тема 5	9 тиждень	0,5	1	2	1	–	–	4,5
		10 тиждень	–	1	2	–	–	–	3
	Тема 6	11 тиждень	0,5	1	2	–	–	–	3,5
		12 тиждень	–	1	2	–	–	–	3
	Тема 7	13 тиждень	0,5	1	2	–	–	–	3,5
		14 тиждень	–	1	2	–	2	–	5
	Тема 8	15 тиждень	0,5	1	2	–	–	8	11,5
		16 тиждень	–	–	2	–	–	–	2
	Тема 9 – 10	17 тиждень	0,5	–	–	–	–	–	0,5
Усього		4,5	13	29,5	3	2	8	60	

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (табл. 10.4).

Оцінки за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності, індивідуального навчального плану студента та іншої академічної документації.

Таблиця 10.4

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно	не зараховано
1 – 34	F		

11. Рекомендована література

11.1. Основна

1. Березин Б. И. Полиграфические материалы : учебник для издательско-полиграфических техникумов / Б. И. Березин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Книга, 1981. – 432 с.

2. Гудкова Т. И. Полиграфические материалы : учебник для инженерно-экономических спец, полиграфических вузов / Т. И. Гудкова, Л. А. Загаринская. – Москва : Книга, 1982. – 224 с.

3. Житецький Ю. П. Поліграфічні матеріали : підручник / Ю. П. Житецький, О. В. Лазаренко. – Львів : Афіша, 2001. – 328 с.

4. Загаринская Л. А. Полиграфические материалы : учеб. изд. / Л. А. Загаринская, Б. Н. Шехгельдян. – Москва : Книга, 1975. – 352 с.

5. Кухтина П. В. Преподавание курса материаловедения (Полиграфическое производство) / П. В. Кухтина. – Москва : Высшая школа, 1985. – 212 с.

11.2. Додаткова

6. Ванников А. В. Электрография : учеб. пособ. / А. В. Ванников, Р. М. Уварова. – Москва : Изд-во МГУП, 2000. – 127 с.
7. Воробйов Д. В. Технология после печатных процессов : учебник / Д. В. Воробйов. – Москва : Изд-во МГУП, 2000 – 393 с.
8. Наумов В. А. Начала полиграфического материаловедения : учеб. пособ. / В. А. Наумов. – Москва : МГУП, 2002. – 122 с.
9. Организация полиграфического производства / Г. В. Миронова, А. К. Ершов, Г. И. Осипова и др. – Москва : МГУП, 2002. – 352 с.
10. Сорокин А. Б. Тампонная печать / А. Б. Сорокин. – Москва : МГУП, 2001. – 82 с.
11. Техника трафаретной печати : учеб. пособ. / под ред. В. П. Митрофанова. – Москва : Изд-во МГУП, 2000. – 102 с.
12. Техника флексографской печати : учеб. пособ. Ч. 1 / пер. с нем. ; под ред. В. П. Митрофанова, Б. А. Сорокина. – Москва : Изд-во МГУП, 2000. – 192 с.
13. Техника флексографской печати : учеб. пособ. Ч. 2 / пер. с нем. ; под ред. В. П. Митрофанова, Б. А. Сорокина. – Москва : Изд-во МГУП, 2001. – 208 с.

Додатки

Додаток А

Таблиця А.1

Структура складових професійних компетентностей з навчальної дисципліни "Видавничо-поліграфічні матеріали" за Національною рамкою кваліфікацій України

44

Складові компетентності, яка формується в рамках теми	Мінімальний досвід	Знання	Вміння	Комунікації	Автономність і відповідальність
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Основні та допоміжні поліграфічні матеріали. Основні компоненти паперу, їхнє призначення					
Здатність володіти термінологією, прийнятою в поліграфії	Визначення якості та використання сучасних матеріалів. Характер та умови ухвалення рішень	Основних властивостей і асортименту матеріалів, які використовуються в галузі	Використовувати технологічні властивості поліграфічних матеріалів	Донесення до студентів, викладачів інформації, ідей, проблем, рішень і власного досвіду в освоєнні знань матеріалів та їхніх властивостей	Здатність бути компетентним в реалізації знань та умінь і підтвердити це ухваленням рішення
Тема 2. Технологічні операції та обладнання для виготовлення паперу. Структура, властивості паперу, методи їхнього дослідження					
Здатність оцінити якість паперу	Визначення якості та використання сучасних матеріалів. Характер та умови ухвалення рішень	Методики визначення технічних показників якості паперу	Використовувати властивості матеріалів для того, щоб у кожному конкретному випадку забезпечити високу якість продукції за мінімальних витрат праці та матеріалів	Вільне компетентне спілкування з фахівцем поліграфічного підприємства щодо якості надання послуг	Здатність орієнтуватися у виборі найбільш оптимальних технологічних рішень і бути відповідальним в ухваленні цих рішень

1	2	3	4	5	6
Тема 3. Асортимент паперу для друку. Інші види паперу					
Підвищення ефективності використання матеріалів. Підвищення якості поліграфічної продукції	Визначення якості та використання сучасних матеріалів. Характер та умови ухвалення рішень	Класифікації й основних властивостей видавничо-поліграфічних матеріалів	Використовувати технологічні властивості та стандарти поліграфічних матеріалів	Донесення до студентів, викладачів інформації, ідей, проблем, рішень і власного досвіду в освоєнні знань матеріалів та їхніх властивостей	Здатність самостійно виконувати завдання та ухвалювати рішення з використання матеріалів
Тема 4. Оцінювання якості паперу та фарби					
Здатність визначати основні негативні властивості паперу (оптимально застосовувати різні сорти паперу для отримання якісної продукції)	Визначення якості та використання сучасних матеріалів. Характер та умови ухвалення рішень	Методики визначення технічних показників якості паперу. Асортимент друкарського паперу. Аналіз наповнювачів паперу і картону для поліграфії	Визначати основні негативні властивості паперу; оптимально застосовувати різні сорти паперу для отримання якісної продукції; давати рекомендації для поліпшення друкарських властивостей паперу, використовуючи різні наповнювачі	Вільне компетентне спілкування з фахівцем поліграфічного підприємства, щодо якості надання послуг	Бути компетентним в реалізації знань та умінь і підтвердити це ухваленням рішення
Тема 5. Поліграфічні фарби для друку					
Здатність обирати ті властивості матеріалів, які забезпечують художньо-естетичні	Характер та умови ухвалення рішень	Властивості друкарських фарб, методики їхнього визначення; основні технічні	Підготувати, організувати, управляти та контролювати використання матеріалів	Донесення до студентів, викладачів інформації, ідей, проблем, рішень і власного	Орієнтуватися у виборі найбільш оптимальних технологічних рішень та бути

1	2	3	4	5	6
переваги друкованої продукції: колір і світлостійкість фарб, паперу, тканини; гладкість паперу та ступінь його білизни; колір і фактуру палітурних тканин та їхніх замінників тощо (розробляти заходи з забезпечення конкурентоспроможності продукції)		показники фарб різного призначення; асортимент друкарських фарб, тонерів і чорнил вітчизняного та імпортного виробництва; пом'якшувальні сикативи друкарських фарб; способи закріплення друкарської фарби на відбитку	з урахуванням наслідків функціонування технологічних систем друку	досвіду в освоєнні знань матеріалів та їхніх властивостей	відповідальним в ухваленні цих рішень
Тема 6. Палітурні матеріали					
Здатність оцінити якість поліграфічної продукції (використовувати властивості матеріалів для того, щоб у кожному конкретному випадку забезпечити високу якість продукції за мінімальних витрат праці та матеріалів)	Визначення якості і використання сучасних матеріалів	Принципи підбору матеріалів для того чи іншого виду поліграфічної продукції, основні та допоміжні матеріали, перспективи їхнього удосконалення	Обирати палітурні матеріали: властивості, асортимент, технічні показники, галузі застосування	Вільне компетентне спілкування з фахівцем поліграфічного підприємства, щодо якості надання послуг	Здатність самостійно виконувати завдання та ухвалювати рішення з використання матеріалів; бути компетентним в реалізації знань та умінь, і підтвердити це ухваленням рішення; орієнтуватися у виборі найбільш оптимальних технологічних рішень та бути відповідальним в ухваленні цих рішень

1	2	3	4	5	6
Тема 7. Матеріали для оздоблення поліграфічної продукції					
Здатність виконувати необхідні розрахунки витратних матеріалів (аналізувати можливості застосування видавничо-поліграфічних матеріалів у різних способах друку)	Визначення якості та використання сучасних матеріалів. Характер та умови ухвалення рішень	Гранично допустимі концентрації шкідливих речовин матеріалів, що застосовуються у поліграфії; асортимент друкарських фарб, тонерів і чорнил вітчизняного та імпортного виробництва; пом'якшувальні сикативи друкарських фарб; способи закріплення друкарської фарби на відбитку	Обирати ті властивості матеріалів, які забезпечують художньо-естетичні переваги друкованої продукції. Аналізувати можливості застосування видавничо-поліграфічних матеріалів у різних способах друку. Палітурні матеріали: класифікація, властивості, асортимент, технічні показники, галузі застосування. Методи дослідження технічних властивостей палітурних матеріалів. Технологічні властивості та стандарти поліграфічних матеріалів	Донесення до студентів, викладачів інформації, ідей, проблем, рішень і власного досвіду в освоєнні знань матеріалів та їхніх властивостей; вільне компетентне спілкування з фахівцем поліграфічного підприємства щодо якості надання послуг	Здатність самостійно виконувати завдання та ухвалювати рішення з використання матеріалів; орієнтуватися у виборі найбільш оптимальних технологічних рішень і бути відповідальним в ухваленні цих рішень

1	2	3	4	5	6
Тема 8. Формні матеріали					
Здатність оцінити якість поліграфічної продукції (використовувати властивості матеріалів для того, щоб у кожному конкретному випадку забезпечити високу якість продукції за мінімальних витрат праці та матеріалів)	Визначення якості та використання сучасних матеріалів. Характер та умови ухвалення рішень	Основні властивості й асортимент матеріалів, які використовуються в галузі, а також про перспективи їхнього розвитку; принципи підбору матеріалів для того чи іншого виду поліграфічної продукції, основні та допоміжні матеріали, перспективи їхнього удосконалення; загальні характеристики видавничо-поліграфічних матеріалів і вимоги до них	Використовувати методи дослідження властивостей друкарських матеріалів. Деформаційні властивості декельних матеріалів. Дослідження друкарсько-технічних властивостей фарбових і зволожувальних валиків друкарських машин	Вільне компетентне спілкування з фахівцем поліграфічного підприємства щодо якості надання послуг	Орієнтуватися у виборі найбільш оптимальних технологічних рішень і бути відповідальним в ухваленні цих рішень
Тема 9. Зволожувальні розчини					
Підвищення ефективності використання матеріалів. Підвищення якості поліграфічної продукції	Визначення якості та використання сучасних матеріалів. Характер та умови ухвалення рішень	Основних властивостей й асортименту матеріалів, які використовуються в галузі; принципів підбору	Аналізувати можливості застосування видавничо-поліграфічних матеріалів у різних способах друку.	Донесення до студентів, викладачів інформації, ідей, проблем, рішень і власного досвіду в освоєнні знань	Здатність самостійно виконувати завдання та ухвалювати рішення з використання матеріалів;

1	2	3	4	5	6
		матеріалів для того чи іншого виду поліграфічної продукції; гранично допустимі концентрації шкідливих речовин матеріалів, що застосовуються у поліграфії; способи закріплення друкарської фарби на відбитку	Підготувати, організувати, управляти та контролювати використання матеріалів з урахуванням наслідків функціонування технологічних систем друку і використання води у технологічних процесах отримання видавничо-поліграфічних матеріалів	матеріалів та їхніх властивостей; вільне компетентне спілкування з фахівцем поліграфічного підприємства щодо якості надання послуг	бути компетентним в реалізації знань та умінь і підтвердити це ухваленням рішення; орієнтуватися у виборі найбільш оптимальних технологічних рішень та бути відповідальним в ухваленні цих рішень
Тема 10. Нові матеріали для друку					
Підвищення ефективності використання матеріалів. Підвищення якості поліграфічної продукції	Визначення якості та використання сучасних матеріалів. Характер та умови ухвалення рішень	Основних властивостей і асортименту матеріалів, які використовуються в галузі; принципів підбору матеріалів для того чи іншого виду поліграфічної продукції; гранично допустимі концентрації шкідливих речовин матеріалів,	Використовувати властивості матеріалів для того, щоб у кожному конкретному випадку забезпечити високу якість продукції за мінімальних витрат праці та матеріалів. Обирати ті властивості матеріалів, які забезпечують художньо-естетичні переваги	Донесення до студентів, викладачів інформативної, ідей, проблем, рішень і власного досвіду в освоєнні знань матеріалів та їхніх властивостей; вільне компетентне спілкування з фахівцем поліграфічного підприємства щодо якості надання послуг	Здатність самостійно виконувати завдання та ухвалювати рішення з використання матеріалів; бути компетентним у реалізації знань та умінь і підтвердити це ухваленням рішення; орієнтуватися у виборі найбільш оптимальних технологічних рішень

1	2	3	4	5	6
		що застосовуються у поліграфії; властивості друкарських фарб, методики їхнього визначення; основні технічні показники фарб різного призначення; асортимент друкарських фарб, тонерів і чорнил вітчизняного та імпортного виробництва	друкованої продукції: колір і світлостійкість фарб, паперу, тканини; гладкість паперу та ступінь його білизни; колір і фактуру палітурних тканин і їхніх замінників тощо. Виконувати необхідні розрахунки витратних матеріалів. Аналізувати можливості застосування видавничо-поліграфічних матеріалів у різних способах друку		та бути відповідальним в ухваленні цих рішень

Зміст

Вступ.....	3
1. Опис навчальної дисципліни.....	4
2. Мета та завдання навчальної дисципліни.....	4
3. Програма навчальної дисципліни.....	8
4. Структура навчальної дисципліни.....	13
5. Теми практичних занять.....	14
5.1. Приклади типових практичних завдань за темами.....	16
6. Самостійна робота.....	16
6.1. Контрольні запитання для самодіагностики.....	19
7. Індивідуально-консультативна робота.....	23
8. Методи навчання.....	24
9. Методи контролю.....	27
10. Розподіл балів, які отримують студенти.....	36
11. Рекомендована література.....	42
11.1. Основна.....	42
11.2. Додаткова.....	43
Додатки.....	44

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ

**Робоча програма
для студентів спеціальності
186 "Видавництво та поліграфія"
першого (бакалаврського) рівня**

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладач **Дитиненко** Станіслав Олександрович

Відповідальний за видання *Ю. В. Буц*

Редактор *А. С. Ширініна*

Коректор *А. С. Ширініна*

План 2018 р. Поз. № 170 ЕВ. Обсяг 52 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*