

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний економічний університет

Робоча програма
навчальної дисципліни
**"СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИДАВНИЧО-
ПОЛІГРАФІЧНОЇ ГАЛУЗІ"**
для студентів напряму підготовки
"Видавничо – поліграфічна справа"
всіх форм навчання

Харків. Вид. ХНЕУ, 2010

Затверджено на засіданні кафедри техніки і технології.
Протокол № 6 від 09.03.2010 р.

P78 Робоча програма навчальної дисципліни "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі" для студентів напряму підготовки "Видавничо-поліграфічна справа" всіх форм навчання / Укл. Ф. В. Новіков, А. Г. Крюк. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2010. – 36 с. (Укр. мов.)

Подано тематичний план навчальної дисципліни та її зміст за модулями й темами, уміщено плани лекцій і лабораторних занять, матеріал щодо закріплення знань (самостійна робота, контрольні запитання), методичні рекомендації та оцінювання знань студентів, розглянуто основи сучасних технологій видавничо-поліграфічної галузі.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки "Видавничо-поліграфічна справа".

Вступ

В останні роки процеси підготовки й виробництва друкарських засобів інформації випробовують значні зміни. Особливо це стосується видавничого процесу підготовки й обробки авторських оригіналів, де ця робота сьогодні немислима без сучасних комп'ютерних видавничих систем (КВС), які на основі електроніки, комп'ютерної й лазерної техніки, нанотехнології революціонізували цей процес.

Розвиваються нові сучасні технології – “computer-to-film”, “computer-to-plate” “computer-to-press” і ін. Стрімкий розвиток цифрового друку останніми роками частково пояснюється тим, що ця область поліграфії ще дуже молода, і судячи по технологіях і прототипах, в найближчі декілька років темпи розвитку цифрового друку не сповільняться.

Зміни, що відбуваються в поліграфії, зачіпають не тільки видавничу справу, але й інші сфери. Тобто йдеться не тільки про те, як і на чому в найближчому майбутньому ми друкуватимемо, а про те, яку інформацію і як ми отримуватимемо.

Цифровий друк так само, як Інтернет, інтерактивне телебачення, мобільні засоби зв'язку є елементом інформаційної революції, що змінює економіку у нас на очах. У результаті цієї революції в поліграфії зменшуються тиражі, друкарські видання тепер можуть орієнтуватися на все вужчі групи споживачів, аж до конкретної людини.

У нашому повсякденному житті бере участь велика кількість друкарських засобів інформації: книги, журнали, упакування (з інформацією про товар), банкноти, котрими щодня користуються люди. Крім них розвиваються дуже швидко електронні засоби інформації. Зараз вже існує ряд новацій в цій області, наприклад, гнучкий електронний папір, електронні записники і електронні фарби.

Сьогодні в поліграфічній промисловості України спостерігається процес технічного переоснащення підприємств. Це обумовлено багатьма факторами і, в першу чергу, бурхливим процесом розвитку техніки й технології, з високими вимогами до якості друкарської продукції, а також збільшенням обсягів випуску друкарської реклами й пакувальних засобів, появою значної кількості невеликих підприємств як спеціалізованих на певні види продукції, так і універсальних.

Початок нового тисячоріччя в поліграфії знаменує великі зміни у всіх способах друку. Сучасний спосіб друку - це висококомеханізований і автоматизований спосіб друку, в якому більшість технологічних операцій (як у формових, так і в друкарських процесах) виконується практично без втручання людини або при його мінімальній участі.

Ринок друкарської продукції останнім часом невпинно і динамічно змінюється. Збільшується попит на багатобарвні й високоякісні видання, випущені малими тиражами.

Основним чинниками створення сучасного устаткування є широке використання обчислювальної, лазерної, електронної й телевізійної техніки, автоматизованих систем підготовки видання до друку, що дає можливість виконувати автоматично наладку вузлів і механізмів при зміні формату, товщини паперу й т.д.

Поліграфію, представлену на сучасному ринку, можна умовно розділити на три групи.

Перша – традиційна (аналогова) поліграфія листового і рулонного друку. Вона використовує всі класичні способи друку (високий, офсетний, глибокий, тампонний друк, флексографія й т.д.). За об'ємом друкарської продукції вона посідає перше місце. Це великі тиражі книжно-журнальних видань, упакування й друкарської реклами одно- й багатокольорового друку.

Технології, які використовуються у цій групі, мають одну відмінність: всі процеси, включаючи виготовлення друкарської форми, незалежні від способу друку, тобто виконуються поза друкарської машиною й нічим з нею не пов'язані. Перевагами традиційної (аналогової) поліграфії є висока якість друкарської продукції й зниження собівартості одиниці продукції при збільшенні тиражу видання.

Друга група – це цифрова поліграфія. Тут всі процеси - від створення оригіналу або макета видання до готового видання - зв'язані між собою не тільки технологічно, але й системно. Друкарська форма виготовляється безпосередньо в друкарській машині до друку тиражу або безпосередньо в процесі друкування тиражу. На відміну від технологій інших груп, при цифровій поліграфії окремі екземпляри тиражу можуть за змістом відрізнятися один від одного. Найпоширеніші способи друку - електрографія, офсетний друк, струмінний друк і розроблений не так давно спосіб друку – елкографія. У сучасному динамічному видавничому світі

термін виходу видання на ринок є визначальним чинником. Оснащена за останнім словом техніки, цифрова поліграфія дозволяє редагувати, коректувати друк в дуже стислий термін.

Цифрові електронні системи, які включають ефективні високошвидкісні друкарські пристрої із цифровим керуванням (які працюють за технологією цифрового друку), дозволяють виготовляти адресні видання, орієнтовані на конкретну аудиторію, швидко і якісно. Сильними сторонами цифрової поліграфії є оперативність і високий ступінь персоналізації окремих екземплярів тиражу. Розвиток цифрової поліграфії дуже стимулює світова комп'ютерна мережа - Інтернет.

Третя група - це оперативна поліграфія. Її особливістю є оперативне тиражування вже готового видання або готового оригінал-макету видання, незалежно від місця виготовлення тиражу. Характерний спосіб друку - електрографія.

Друкарня майбутнього буде виглядати таким чином. Вона перетвориться у видавничий будинок, де проводитимуться як друкарські засоби інформації, так і електронні. Під одним дахом будуть уживатися різні машини: офсетні, цифрові, електрофотографічні, флексографічні й т.д. Очікується подальший розвиток комбінації друкарських і електронних засобів інформації. Виробництво буде засновано на цифровому взаємопроникненні засобів виробництва й технологічного процесу. Ведеться й буде вестися більша робота зі стандартизації, що є основою зниження витрат і підвищення якості друкарської продукції. Важливу роль будуть відігравати роботи над подальшою стандартизацією, яка є основою зниження витрат і підвищення якості друкарської продукції.

В даний час відбуваються корінні зміни у сфері високих технологій: електроніці, інформаційних технологіях, мікромеханіці, поліграфії та інших областях людської діяльності, пов'язаних з фундаментальними і прикладними дослідженнями, конструюванням і практичним використанням матеріалів і пристроїв, елементи яких мають розміри менше 100 нанометрів.

Нанотехнологія – це сукупність методів і прийомів структуризації речовини на атомному й молекулярному рівнях з метою виробництва кінцевих продуктів з наперед заданою атомною структурою. Нанотехнологія забезпечує можливість створювати об'єкти принципово нової якості, наприклад, створювати матеріали, які містять структурні наночастки і які володіють якісно новими можливостями й експлуатаційними характеристи-

ками. Все це дозволяє поліпшити властивості матеріалів і створювати нові пристрої з можливостями, які раніше були недосяжні на основі традиційних технологій.

Зменшення розмірів структур веде до появи нового вигляду об'єктів, таких як лазерні генератори, які володіють унікальними можливостями. Нанотехнологія в корені змінить шляхи розвитку матеріалів і пристроїв в майбутньому. Можливість синтезувати нанорозмірні структури з точно контрольованими розмірами й складом, а потім збирати їх в структури великих розмірів з унікальними властивостями й функціями приведе до радикальних змін в технології багатьох галузей промисловості, які виготовляють матеріали.

Нанотехнологія є, по суті, "наукою конструювання", що робить її потужним інструментом перетворення всіх сторін суспільного і виробничого життя. Вона поєднує науку, техніку й освіту.

Можливість роботи на атомно-молекулярному рівні (з подальшою "атомною" збіркою великих структур з принципово новими властивостями) дозволяє по-іншому розуміти природу цих базових "будівельних блоків". Нанотехнологія дозволяє в мільйони разів точніше виконувати вимірювання в науці й техніці, а вдосконалені нано- і нейроелектронні комп'ютери дозволяють вирішити багато проблем моделювання й обробки інформації.

Навчальна дисципліна "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі" належить циклу нормативних дисциплін за напрямом підготовки "Видавничо – поліграфічна справа" із спеціальності 7.092702 "Технологія електронних мультимедійних видань" та спеціальності 7.092704 "Комп'ютеризовані технології та системи видавничо-поліграфічних виробництв".

Предметом навчальної дисципліни є способи і технології використання сучасних технологічних процесів поліграфії й застосування нових видавничо-поліграфічних матеріалів.

Метою вивчення дисципліни є формування системи теоретичних знань і прикладних вмінь і навичок щодо використання сучасних технологій видавничо-поліграфічної галузі, а також винаходу знань, необхідних для наступних дисциплін.

Задачами дисципліни "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі" є оволодіння теоретичними основами і практичними методами використання сучасних технологій друкування на нових видавничо-поліграфічних підприємствах.

Структура програми навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна: підготовка магістрів	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 2 у тому числі: змістовних модулів – 1; реферати; завдання для самостійної роботи.	Шифр та назва напрямку: "Видавничо-поліграфічна справа"	Професійно-орієнтована нормативна Рік підготовки: 5 семестр (9)
Загальна кількість годин – 72; За змістовними модулями: модуль 1 – 72	Шифр та назва спеціальностей: "Технологія електронних мультимедійних видань". "Комп'ютеризовані технології та системи видавничо-поліграфічних виробництв"	Лекції (теоретична підготовка) – 17 годин Лабораторні заняття – 17 годин Індивідуальна робота – 17 годин Самостійна робота – 21 година
Кількість тижнів викладення навчальної дисципліни: 17 Кількість годин на тиждень: 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	Вид контролю: іспит

1. Кваліфікаційні вимоги до студентів

Приступаючи до вивчення навчальної дисципліни "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі", насамперед необхідно усвідомити основні задачі дисципліни і її зв'язок з іншими загальтехнічними і спеціальними дисциплінами. Дисципліна "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі" базується на знаннях, отриманих студентами з курсів вищої математики, хімії, фізики, основи поліграфії, введення в спеціальність, технічної механіки, матеріалознавства, видавничо-поліграфічних матеріалів, технології фотореєстраційних процесів.

У свою чергу знання, отримані студентами після вивчення предмета "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі", дозволять застосовувати сучасні технології та видавничо-поліграфічні матеріали у будь-яких видах друкування.

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час лекційних занять і виконання практичних завдань.

Також велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота студентів.

Отримана студентами компетенція, 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 в найбільш сприятливих умовах, дозволить ефективно застосовувати в практичній діяльності знання та вміння сформовані в результаті засвоєння дисципліни.

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

- основні напрямки розвитку друкарських електронних засобів масової інформації та методологію створення нових засобів інформації;

- переваги й недоліки технологій традиційного друку, області ефективного застосування технологій й основні напрямки їх розвитку, нові рішення по вдосконалюванню друкарських машин;

- цифрові додрукарські процеси й перспективи їх практичної реалізації;

- призначення й напрямки ефективного застосування технологій "Комп'ютер – ...", наукові концепції їх розвитку;

- фізичні основи і конструктивні схеми реалізації в сучасному обладнанні технологій безконтактного друку, області їх ефективного застосування та переваги і недоліки по відношенню до технологій традиційного друку;

- основи побудови гібридних друкарських систем і перспективи їхнього розвитку;

- технологічні можливості післядрукарських (оздоблювальних) процесів й застосовуване сучасне технологічне обладнання, нові конструктивні рішення, використовувані при створенні обладнання;

нові методи одержання наноматеріалів поліграфічної галузі і можливості підвищення якості видавничо-поліграфічних матеріалів за рахунок використання наночасток і атомарної обробки,

вміти і володіти:

аналізувати і систематизувати з допомогою Інтернету основні напрямки розвитку друкарських і електронних засобів інформації, оцінювати можливості нових засобів інформації;

аналізувати сучасні тенденції в розвитку технологій видавничо-поліграфічної галузі;

виконувати вибір оптимального варіанта видавничої системи для конкретного виду друкарської продукції;

виконувати економічну оцінку виготовлення друкарської продукції;

оцінювати можливості й ефективність застосування сучасних технологій друку й устаткування;

розробляти технічні завдання і технічні пропозиції на проектування гібридних друкарських систем;

орієнтуватися у виборі найбільш оптимальних конструкторських рішень;

володіти методами розрахунку основних показників надійності роботи друкарських машин;

обґрунтовувати шляхи підвищення якості й продуктивності друкарських робіт.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

При вивченні дисципліни "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі" студент має ознайомитися з програмою дисципліни, з її структурою, формами та методами навчання, видами та методиками контролю знань. Тематичний план дисципліни складається з одного модуля, який об'єднує в собі відносно окремий самостійний блок дисципліни, що логічно пов'язує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом та взаємозв'язками.

Навчальний процес здійснюється в таких формах: лекційні, лабораторні заняття, індивідуальна робота, самостійна робота студента. Структура залікового кредиту дисципліни наведена в табл. 2.

Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин			
	Лекції	Лабораторні заняття	Індивідуальна робота	Самостійна робота
Модуль 1. Тенденції розвитку технологій традиційного та безконтактного друку				
Тема 1. Друкарські засоби інформації. Тенденції їхнього розвитку й нові засоби інформації	2	2	2	2
Тема 2. Перспективи розвитку плоского (офсетного) друку	2	2	2	2
Тема 3. Перспективи розвитку високого, глибокого й трафаретного друку. Шляхи підвищення якості друку й надійність роботи друкарських машин	2	2	2	3
Тема 4. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – ...” у виробництві друкарської продукції	2	2	2	2
Тема 5. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – друкарська машина”	2	2	2	3
Тема 6. Стан і розвиток сучасних технологій безконтактного друку	2	2	2	2
Тема 7. Застосування гібридних друкарських систем	2	2	2	2
Тема 8. Сучасні післядрукарські (оздоблювальні) процеси	2	2	2	3
Тема 9. Застосування нанотехнологій у видавничо-поліграфічній галузі	1	1	1	2
Разом годин за модулем 1	17	17	17	21

3. Зміст навчальної дисципліни за модулем та темами

Модуль 1. Тенденції розвитку технологій традиційного та безконтактного друку

Тема 1. Друкарські засоби інформації. Тенденції їхнього розвитку й нові засоби інформації

1.1. Основні напрямки розвитку друкарських електронних засобів інформації.

Роль засобів масової інформації (ЗМІ) в сучасному світі. Види друкарських і електронних ЗМІ. Інформаційне суспільство. Тенденції розвитку масової комунікації. Переваги й недоліки друкарських і електронних видань. Тенденції розвитку поліграфії. Основні тенденції розвитку друкарської продукції. Стратегія діяльності ЗМІ. Сучасне функціонування українських ЗМІ.

1.2. Створення нових засобів інформації.

Нові засоби інформації на основі комп'ютерних технологій, Інтернета. Нові форми відео- та аудеоінформації, записані на лазерні компакт-диски (CD-ROM, DVD-ROM), анімація, мультимедіа.

Тема 2. Перспективи розвитку плоского (офсетного) друку

2.1. Переваги й недоліки плоского (офсетного) друку.

Загальна характеристика офсетного друку. Сучасні технології виготовлення форм офсетного друку та характеристика поліграфічних матеріалів. Якість друку в офсеті. Переваги офсетного друку і його місце в сучасному світі друку. Недоліки й обмеження в офсетному друці.

2.2. Нові рішення по вдосконалюванню технології плоского (офсетного) друку.

Зволоження в офсетному друці. Сухий офсет. Нові технології додрукарських процесів офсетного виробництва. Перспективні напрямки розвитку поліграфічних підприємств на Україні. Тенденції розвитку офсетного способу друку.

Тема 3. Перспективи розвитку високого, глибокого й трафаретного друку. Шляхи підвищення якості друку й надійність роботи друкарських машин

3.1. Області ефективного застосування технологій традиційного друку й основні напрями їхнього розвитку.

Загальна характеристика й перспективи подальшого розвитку високого, глибокого й трафаретного друку. Переваги й недоліки флексографії, шовкографії. Сучасні додрукарські технології. Сучасне поліграфічне устаткування. Класифікація технологій друку.

3.2. Приклади підвищення надійності роботи друкарських машин.

Вивчення питання вібраційної стійкості друкарських машин. Умови підвищення якості виготовлення друкарської продукції.

Тема 4. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – ...” у виробництві друкарської продукції

4.1. Цифрові додрукарські процеси.

Загальна характеристика технологій “Комп’ютер – ...”: “Комп’ютер – фотоформа”, “Комп’ютер - друкарська форма“ та їх застосування в додрукарських процесах.

4.2. Перспективи практичної реалізації сучасних технологій “Комп’ютер – ...”.

Приклади застосування технологій “Комп’ютер – ...”.

Тема 5. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – друкарська машина”

5.1. Призначення й приклади ефективного застосування технологій “Комп’ютер – друкарська машина”.

Можливості технологій “Комп’ютер – друкарська машина” та “Комп’ютер – друк”. Компоненти системи “Комп’ютер – друк”. Застосування технології “Комп’ютер – друк” у безконтактних способах друку. Види принтерів, їх недоліки й переваги. Класифікація копіювальної техніки. Переваги й недоліки ризографії. Місце ризографії серед методів друку.

5.2. Концепції розвитку “Комп’ютер – друкарська машина”.

Вдосконалення принтерів, ризографів, області їх ефективного використання.

Тема 6. Стан і розвиток сучасних технологій безконтактного друку

6.1. Фізичні основи технологій і конструктивні схеми їхнього здійснення в сучасному обладнанні. Області ефективного застосування.

Розвиток цифрового друку, його переваги й недоліки. Перспективи цифрового друку в етикеточному і пакувальному виробництві. Цифрові друкарські машини. Фізична сутність друкарських процесів NIP і шляхи їхнього вдосконалювання. Нові розробки в струминному друці, електрофотографії, елкографії.

6.2. Порівняння можливостей технологій безконтактного друку й технологій традиційного друку.

Приклади ефективного застосування технологій безконтактного друку й технологій традиційного друку.

Тема 7. Застосування гібридних друкарських систем

7.1. Приклади побудови гібридних друкарських систем.

Можливості гібридних друкарських систем, створених при комбінації традиційних способів друку, при комбінації безконтактних способів друку (NIP), на основі традиційної технології й технології «Комп'ютер-друк» (Стр), при комбінації традиційних способів друку з безконтактними способами, при комбінації систем «Комп'ютер-друкарська машина» і «Комп'ютер - друк», при комбінації традиційних способів друку зі способами «Комп'ютер - друкарська машина».

7.2. Перспективи розвитку гібридних друкарських систем.

Використання гібридних друкарських систем для виробництва поліграфічної продукції. Обґрунтування оптимального варіанта гібридної друкарської системи з технікою для виробництва багатоколірного впакування, афіш. Гібридні системи для виробництва продукції на операційних машинах і потокових лініях. Розрахунок основних параметрів різних процесів друкування.

Тема 8. Сучасні післядрукарські (оздоблювальні) процеси

8.1. Класифікація післядрукарських (оздоблювальних) процесів.

Основні види післядрукарських процесів. Тенденції розвитку окремих видів брошюровочно-палітурного устаткування. Поточкові лінії для виготовлення брошур, книг. Різальні поточкові лінії для етикеток. Післядрукарська обробка малих тиражів.

8.2. Застосовуване сучасне технологічне обладнання. Нові конструктивні рішення, використовувані при створенні обладнання.

Нові матеріали та устаткування для брошюровочно-палітурного виробництва.

Тема 9. Застосування нанотехнологій у видавничо-поліграфічній галузі

9.1. Нові методи одержання наноматеріалів поліграфічної галузі.

Загальні відомості про нанотехнології. Приклади підвищення якості видавничо-поліграфічних матеріалів за рахунок використання наночасток і атомарної обробки.

4. Плани лекцій

Модуль 1. Тенденції розвитку технологій традиційного та безконтактного друку

Тема 1. Друкарські засоби інформації. Тенденції їхнього розвитку й нові засоби інформації

1.1. Основні напрямки розвитку друкарських електронних засобів інформації.

1.2. Створення нових засобів інформації.

Основна: [1; 7; 11;21]; Додаткова: [4], Сайти: [1; 8]

Тема 2. Перспективи розвитку плоского (офсетного) друку

2.1. Переваги й недоліки плоского (офсетного) друку.

2.2. Нові рішення по вдосконалюванню технології плоского (офсетного) друку.

Основна [1; 3; 6; 10]; Додаткова [1; 5]

Тема 3. Перспективи розвитку високого, глибокого й трафаретного друку. Шляхи підвищення якості друку й надійність роботи друкарських машин

3.1. Області ефективного застосування технологій традиційного друку й основні напрями їхнього розвитку.

3.2. Приклади підвищення надійності роботи друкарських машин.

Основна [9; 12; 14; 15; 17; 19; 20]; Додаткова [1; 3]

Тема 4. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – ...” у виробництві друкарської продукції

4.1. Цифрові додрукарські процеси.

4.2. Перспективи практичної реалізації сучасних технологій “Комп’ютер – ...”.

Основна [5; 11; 13; 22; 23], Додаткова [4].

Тема 5. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – друкарська машина”

5.1. Призначення й приклади ефективного застосування технологій “Комп’ютер – друкарська машина”.

5.2. Концепції розвитку.

Основна [21; 22; 23; 25], Додаткова [1; 3]

Тема 6. Стан і розвиток сучасних технологій безконтактного друку

6.1. Фізичні основи технологій і конструктивні схеми їхнього здійснення в сучасному обладнанні.

6.2. Області ефективного застосування.

6.3. Порівняння можливостей технологій безконтактного друку й технологій традиційного друку.

Основна [2; 7; 23; 24], Додаткова [1; 3; 4]

Тема 7. Застосування гібридних друкарських систем

7.1. Приклади побудови гібридних друкарських систем.

7.2. Перспективи розвитку гібридних друкарських систем.

Основна [7; 11; 21; 23], Додаткова [1; 4]

Тема 8. Сучасні післядрукарські (оздоблювальні) процеси

8.1. Класифікація післядрукарських (оздоблювальних) процесів.

8.2. Застосовуване сучасне технологічне обладнання.

8.3. Нові конструктивні рішення, використовувані при створенні обладнання.

Основна [7; 11; 23], Додаткова [1; 2]

Тема 9. Застосування нанотехнологій у видавничо-поліграфічній галузі

9.1. Нові методи одержання наноматеріалів поліграфічної галузі.

9.2. Підвищення якості видавничо-поліграфічних матеріалів за рахунок використання наночасток і атомарної обробки.

Основна [16], Сайти [1; 2; 3; 4]

5. Плани лабораторних занять

Лабораторне заняття – форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно сформульованих завдань.

Проведення лабораторного заняття ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі — тестах для виявлення ступеня оволодіння студентами необхідними теоретичними положеннями, наборі завдань різної складності для розв'язування їх студентами на занятті.

Лабораторне заняття включає проведення попереднього контролю знань, вмінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю студентів, розв'язування завдань з їх обговоренням, розв'язування контрольних завдань, їх перевірку, оцінювання.

Оцінки, отримані студентом за окремі лабораторні заняття, враховуються при виставленні поточної модульної оцінки з даної навчальної дисципліни. Перелік тім лабораторних занять наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Перелік тем лабораторних занять

Тема	Теми лабораторних занять	Кількість годин	Література
1	2	3	4
МОДУЛЬ 1. Тенденції розвитку технологій традиційного та безконтактного друку			
Тема 1. Друкарські засоби інформації. Тенденції їхнього розвитку й нові засоби інформації.	1. Основні напрямки розвитку засобів інформації. 2. Аналіз і систематизація основних напрямків розвитку друкарських і електронних засобів інформації. 3. Вивчення нових засобів інформації (мультимедіа, Інтернет, CD-ROM).	2	Основна [1; 7; 11; 21], Додаткова [4], Сайти [1; 8]
Тема 2. Перспективи розвитку плоского (офсетного) друку.	1. Офсетний друк як основний спосіб виготовлення друкарської продукції. 2. Систематизація інформації щодо подальшого вдосконалювання технології плоского (офсетного) друку.	2	Основна [1; 3; 6; 10]; Додаткова [1; 5].

Закінчення табл. 3

1	2	3	4
Тема 3. Перспективи розвитку високого, глибокого й трафаретного друку. Шляхи підвищення якості друку й надійність роботи друкарських машин.	1. Застосування технологій традиційного друку. 2. Вивчення потенційних можливостей і перспектив розвитку технологій традиційного друку.	2	Основна [9; 12; 14; 15; 17; 19; 20]; Додаткова [1; 3].
Тема 4. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – ...” у виробництві друкарської продукції.	1. Застосування й розвиток технологій “Комп’ютер – ...” у додрукарських процесах”. 2. Вивчення можливостей реалізації технологій “Комп’ютер – ...” у додрукарських процесах.	2	Основна [5; 11; 13; 22; 23]; Додаткова [4].
Тема 5. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – друкарська машина”.	1. Застосування й розвиток технологій “Комп’ютер – друкарська машина”. 2. Вивчення умов практичної реалізації технологій “Комп’ютер – друкарська машина” у виробництві друкарської продукції.	2	Основна [21; 22; 23; 25]; Додаткова [1; 3].
Тема 6. Стан і розвиток сучасних технологій безконтактного друку.	1. Сутність і ефективність застосування технологій безконтактного друку”. 2. Аналіз і систематизація інформації щодо розробки й практичного використання технологій безконтактного друку.	2	Основна [2; 7; 23; 24]; Додаткова [1; 3; 4].
Тема 7. Застосування гібридних друкарських систем.	1. Раціональні комбінації гібридних друкарських систем”. 2. Вивчення прикладів побудови й ефективного застосування гібридних друкарських систем.	2	Основна [7; 11; 21; 23]; Додаткова [1; 4].
Тема 8. Сучасні післядрукарські (оздоблювальні) процеси.	1. Практична реалізація післядрукарських (оздоблювальних) процесів”. 2. Аналіз і систематизація інформації про післядрукарські (оздоблювальні) процеси й застосовуване сучасне технологічне обладнання.	2	Основна [7; 11; 23]; Додаткова [1; 2].
Тема 9. Застосування нанотехнологій у видавничо-поліграфічній галузі.	1. Вивчення прикладів використання нанотехнологій для створення видавничо-поліграфічних матеріалів”.	1	Основна [16]; Сайти [1; 2; 3; 4]

6. Індивідуальне завдання

Підготовка індивідуального завдання передбачає: систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх при вирішенні конкретних виробничих ситуацій; розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження, пов'язаних з темою індивідуального завдання.

Індивідуальне завдання виконується самостійно при консультуванні викладачем протягом вивчення дисципліни у відповідності до графіка навчального процесу.

Індивідуальне завдання припускає наявність наступних елементів наукового дослідження: практичної значущості; комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження; теоретичного використання передової сучасної методології і наукових розробок; наявність елементів творчості.

Практична значущість індивідуального завдання полягає в обґрунтуванні реальності її результатів для потреб практики.

Реальною вважається робота, яка виконана відповідно до наявних проблем підприємства, результати якої повністю або частково можуть бути впроваджені в практику діяльності підприємства або аналогічних об'єктів.

Комплексний системний підхід до розкриття теми роботи полягає в тому, що предмет дослідження розглядається під різними кутами зору — з позицій теоретичної бази і практичних напрацювань, розумів його реалізації на підприємстві, аналізу, обґрунтування шляхів удосконалення тощо - у тісній взаємоув'язці та єдиній логіці викладу.

Застосування сучасної методології полягає в тому, що при виконанні аналізу підприємства й обґрунтуванні шляхів удосконалення окремих аспектів предмета та об'єкта дослідження, студент повинний використовувати відомості про новітні досягнення в техніці і технологіях дослідження, застосовувати різноманітні методи й засоби досліджень, підходи до визначення та обґрунтування вибору критеріїв і показників виробничо-економічної системи (або її елементів).

У процесі виконання індивідуального завдання, разом з теоретичними знаннями і практичними навичками за фахом, студент повинний продемонструвати здібності до науково-дослідної роботи та уміння творчо мислити, навчитися вирішувати науково-прикладні актуальні задачі.

7. Самостійна робота студентів

Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з вітчизняною та закордонною спеціальною технічною літературою. Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам:

Вивчення лекційного матеріалу.

Робота з вивчення рекомендованої літератури.

Вивчення основних термінів та понять за темами дисципліни.

Підготовка до практичних занять, дискусій, роботи в малих групах.

Контрольна перевірка кожним слухачем особистих знань за запитаннями для самоконтролю.

Перелік питань для самостійного опрацювання

Модуль 1. Тенденції розвитку технологій традиційного та безконтактного друку

Тема 1. Друкарські засоби інформації. Тенденції їхнього розвитку й нові засоби інформації

1. Основні засоби інформації й шляхи їхнього розвитку.
2. Основні тенденції розвитку друкарської продукції.
3. Тенденції розвитку поліграфічних технологій.
4. Наукові проблеми у видавничо-поліграфічній галузі.

Література: основна [1; 7; 11; 21] , додаткова [4], сайти [1; 8]

Тема 2. Перспективи розвитку плоского (офсетного) друку

1. Способи друку із друкарських форм і перспективи їхнього розвитку.
2. Основні технології розвитку виготовлення друкарських форм і тенденції їхнього розвитку.
3. Офсетний друк й тенденції розвитку.
4. Переваги й недоліки “сухого” офсету.
5. Класифікація офсетних друкарських машин і перспективи їхнього розвитку.

Література: основна [1; 3; 6; 10]; додаткова [1; 5].

Тема 3. Перспективи розвитку високого, глибокого й трафаретного друку. Шляхи підвищення якості друку й надійність роботи друкарських машин

1. Класифікація технологій друку та їх порівняльний аналіз.
2. Основні способи флексографського друку й методи його вдосконалювання.
3. Прогресивні способи глибокого друку.
4. Перспективи розвитку трафаретного друку.
5. Основні шляхи підвищення якості друку.

Література: основна [9; 12; 14; 15; 17; 19;20]; додаткова [1; 3].

Тема 4. Застосування сучасних технологій “Комп'ютер – ...” у виробництві друкарської продукції

1. Сутність і перспективи застосування технології “Комп'ютер – фотоформа”.
2. Застосування технології “Комп'ютер – друкарська форма” для офсетного друку.
3. Підвищення якості й продуктивності друку за рахунок застосування технології “Комп'ютер – друкарська форма”.
4. Застосування технології “Комп'ютер – друк” для безконтактних способів друку.

Література: основна [5; 11; 13; 22; 23]; додаткова [4].

Тема 5. Застосування сучасних технологій “Комп'ютер – друкарська машина”

1. Перспективи розвитку технології “Комп'ютер – друкарська машина”.
2. Аналіз новітніх технологій “Комп'ютер – друкарська машина”.
3. Компоненти системи “Комп'ютер – друк”.
4. Шляхи підвищення якості цифрового друку.

Література: основна [21; 22; 23; 25]; додаткова [1; 3].

Тема 6. Стан і розвиток сучасних технологій безконтактного друку

1. Фізична сутність безконтактних методів друку й шляхи їхнього вдосконалювання.
 2. Основи й нові напрямки розвитку струминного друку.
 3. Теорія й нові методи електрофотографії.
 4. Сучасний рівень іонографії й перспективи розвитку.
 5. Призначення, особливості й переваги термографії.
- Література: основна [2; 7; 23; 24]; додаткова [1;3; 4].

Тема 7. Застосування гібридних друкарських систем

1. Перспективи розвитку гібридних друкарських систем на основі традиційних технологій і способів "Комп'ютер – друк".
 2. Обґрунтування ефективності застосування гібридних друкарських систем для різних видів продукції.
 3. Приклади гібридних друкарських систем на основі комбінацій способів "Комп'ютер – друкарська машина" і "Комп'ютер – друк".
 4. Приклади гібридних друкарських систем на основі безконтактних способів друку.
- Література: основна [7; 11; 21; 23]; додаткова [1; 4].

Тема 8. Сучасні післядрукарські (оздоблювальні) процеси

1. Загальна характеристика оздоблювальних робіт і устаткування.
 2. Сучасні тенденції створення устаткування для оздоблювальних робіт.
 3. Характеристика потокових ліній для виготовлення брошур.
 4. Особливості післядрукарської обробки невеликих тиражів.
- Література: основна [7; 11; 23]; додаткова [1; 2].

Тема 9. Застосування нанотехнологій у видавничо-поліграфічній галузі

1. Підвищення якості видавничо-поліграфічних матеріалів за рахунок використання наночасток і атомарної обробки.
 2. Нові методи отримання наноматеріалів поліграфічної галузі.
 3. Нанотехнологія, що стабілізує економічні аспекти управління виробництвом видавничо-поліграфічної галузі.
- Література: основна [16]; сайти [1; 2; 3; 4]

8. Контрольні запитання для самодіагностики

Модуль 1. Тенденції розвитку технологій традиційного та безконтактного друку

Тема 1. Друкарські засоби інформації. Тенденції їхнього розвитку й нові засоби інформації

1. Три основних напрямки розвитку поліграфії.
2. Загальна характеристика видів друкарської продукції.
3. Нові засоби масової інформації.

Література: основна [1; 7; 11; 21] , додаткова [4], сайти [1; 8]

Тема 2. Перспективи розвитку плоского (офсетного) друку

1. Основні переваги офсетного друку.
2. Порівняльна оцінка традиційного та “сухого” офсетного друку.
3. Класифікація офсетних друкарських машин.
4. Порівняльна оцінка рулонних і листових друкарських машин.

Література: основна [1; 3; 6; 10]; додаткова [1; 5].

Тема 3. Перспективи розвитку високого, глибокого й трафаретного друку. Шляхи підвищення якості друку й надійність роботи друкарських машин

1. Класифікація способів високого друку й перспективи їхнього застосування.
2. Діаграма використання різних способів друку (у відсотках по роках).
3. Основні види коливань елементів друкарської машини.

Література: основна [9; 12; 14; 15; 17; 19;20]; додаткова [1; 3].

Тема 4. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – ...” у виробництві друкарської продукції

1. Новітні технології “Комп’ютер – ...”.
2. Структура цифрових друкарських засобів інформації.
3. Застосування технології ”Комп’ютер – друкарська форма” для флексографського друку.

Література: основна [5; 11; 13; 22; 23]; додаткова [4].

Тема 5. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – друкарська машина”

1. Сутність і застосування технології “Комп’ютер – друкарська машина”.
2. Сутність і застосування технології “Комп’ютер – друк”.
3. Відмінні риси цифрових друкарських машин.

Література: основна [21; 22; 23; 25]; додаткова [2; 3].

Тема 6. Стан і розвиток сучасних технологій безконтактного друку

1. Основи й тенденції розвитку безконтактних способів друку NIP.
2. Сутність і переваги друкарських систем на основі магнітографії.
3. Порівняння офсетного друку зі способами безконтактного друку.

Література: основна [2; 7; 23; 24]; додаткова [2; 3; 4].

Тема 7. Застосування гібридних друкарських систем

1. Гібридні друкарські системи на основі безконтактних способів друку.
2. Гібридні друкарські системи на основі традиційних способів друку й способу “Комп’ютер – друкарська машина”.
3. Гібридні друкарські системи на основі комбінації способів “Комп’ютер – друкарська машина” і “Комп’ютер – друк”.

4. Обґрунтування оптимального варіанта гібридної друкарської системи для виробництва книг.

Література: основна [7; 11; 21; 23]; додаткова [3; 4].

Тема 8. Сучасні післядрукарські (оздоблювальні) процеси

1. Сутність операцій оздоблювальної обробки друкарської продукції й застосовуваних машин.
2. Призначення й реалізація операцій розрізки й висікання.
3. Застосовувані процеси фальцювання.
4. Брошурно-палітурні роботи з обробки зошитів.
5. Виготовлення кришок і остаточна обробка книг.

Література: основна [7; 11; 23]; додаткова [1; 3].

Тема 9. Застосування нанотехнологій у видавничо-поліграфічній галузі

1. Сутність нанотехнологій та їх практичне застосування.
2. Виготовлення видавничо-поліграфічних матеріалів із застосуванням нанотехнологій.

3. Нанотехнології і нанопристрої на шляху вдосконалення сучасних технологій видавничо-поліграфічної галузі.

Література: основна [16]; сайти [1; 2; 3; 4]

9. 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 і групові;

в) для комплексної оцінки засвоєння програмного матеріалу:

індивідуальне здавання виконаних робіт.

10. Методики активізації процесу навчання

При викладанні дисципліни "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі" передбачено застосування сучасних навчальних технологій, як: проблемні лекції, робота в малих групах, дискусії, ділові ігри. Основні відмінності активних та інтерактивних методів навчання від традиційних визначаються не тільки методикою і технікою викладання, але і високою ефективністю навчального процесу. Розподіл форм та методів активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Розподіл форм та методів активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
1	2
Модуль 1. Тенденції розвитку технологій традиційного та безконтактного друку	
Тема1. Друкарські засоби інформації. Тенденції їхнього розвитку й нові засоби інформації	Проблемна лекція та лабораторна робота з питання "Основні напрямки розвитку засобів інформації"

1	2
Тема 2. Перспективи розвитку плоского (офсетного) друку	Проблемна лекція та лабораторна робота з питання “Офсетний друк як основний спосіб виготовлення друкарської продукції”
Тема 3. Перспективи розвитку високого, глибокого й трафаретного друку. Шляхи підвищення якості друку й надійність роботи друкарських машин	Проблемна лекція та лабораторна робота з питання “Застосування й розвиток технологій традиційного друку”
Тема 4. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – ...” у виробництві друкарської продукції	Проблемна лекція та лабораторна робота з питання “Застосування й розвиток технологій “Комп’ютер – ...” у додрукарських процесах”
Тема 5. Застосування сучасних технологій “Комп’ютер – друкарська машина”	Проблемна лекція та лабораторна робота з питання “Застосування й розвиток технологій “Комп’ютер – друкарська машина”
Тема 6. Стан і розвиток сучасних технологій безконтактного друку	Проблемна лекція та лабораторна робота з питання “Сутність і ефективність застосування технологій безконтактного друку”
Тема 7. Застосування гібридних друкарських систем	Проблемна лекція та лабораторна робота з питання “Раціональні комбінації гібридних друкарських систем”
Тема 8. Сучасні післядрукарські (оздоблювальні) процеси	Проблемна лекція та лабораторна робота з питання “Практична реалізація післядрукарських (оздоблювальних) процесів”
Тема 9. Застосування нанотехнологій у видавничо-поліграфічній галузі	Проблемна лекція та лабораторна робота з питання “Приклади використання нанотехнологій для створення видавничо-поліграфічних матеріалів”

Проблемні лекції – спрямовані на розвиток логічного мислення студентів і характеризуються тим, що коло питань тими обмежується двома-трьома ключовими моментами, увага студентів концентрується на матеріалі, що не знайшов відображення в підручниках, використовується

досвід закордонних навчальних закладів з роздачею студентам під час лекцій друкованого матеріалу та виділенням головних висновків з питань, що розглядаються.

Міні-лекції – передбачають виклад навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризуються значною ємністю, складністю логічних побудов, образів, доказів та узагальнень. Міні-лекції проводяться, як правило, як частина заняття-дослідження.

Презентації – виступи перед аудиторією – використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, інструктажу, демонстрації нових технологій виготовлення друкарської продукції.

11. Система потокового та підсумкового контролю знань студентів

Система оцінювання знань, умінь та навичок студентів передбачає виставлення оцінок за всіма формами проведення занять.

Перевірка та оцінювання знань студентів може проводитись у наступних формах:

1. Оцінювання роботи студентів у процесі лабораторних занять.
2. Оцінювання виконання індивідуального завдання.
3. Проведення проміжного контролю.
4. Проведення модульного контролю.
5. Проведення підсумкового письмового іспиту.

Загальна модульна оцінка складається з поточної оцінки, яку студент отримує під час практичних занять, оцінки за виконання індивідуального завдання та оцінки за виконання модульної контрольної роботи.

Загальна оцінка з дисципліни визначається як середнє арифметичне модульної оцінки та оцінки за результатами підсумкового письмового іспиту.

Поточне оцінювання

Здійснюється під час проведення лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами потокового контролю є:

- 1) активність та результативність роботи студента протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни; відвідування занять;

- 2) виконання індивідуального навчально–дослідного завдання;
- 3) виконання проміжного контролю;
- 4) виконання модульного контролю завдання.

Контроль систематичного виконання самостійної роботи та активності на лабораторних заняттях.

Оцінювання проводиться за 12-бальною шкалою за такими критеріями:

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

2) ступінь засвоєння матеріалу дисципліни;

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

4) уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді виробничих ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків при виконанні завдань, внесених для самостійного опрацювання, та завдань, внесених на розгляд в аудиторію;

5) логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Оцінка "**відмінно**" ставиться за умови відповідності виконаного завдання студента або його усної відповіді всім п'ятьом зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує оцінку на відповідну кількість балів.

При оцінюванні лабораторних 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 на розсуд викладача оцінка буде знижена.

Проведення поточно–модульного контролю

Модульний контроль здійснюється та оцінюється за двома складовими: лекційний (теоретичний) модуль та лабораторний модуль. Модульний контроль проводиться в письмовій формі після того, як розглянуто завісься теоретичний матеріал та виконані лабораторні завдання в межах кожного з двох модулів.

Зразок модульного завдання

Харківський національний економічний університет

Спеціальність – "Технологія електронних мультимедійних видань",
"Комп'ютеризовані технології та системи видавничо-поліграфічних виробництв".

Курс 5

Навчальна дисципліна "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі".

Теоретична частина

- 1.Класифікація технологій друку.
- 2.Сутність, переваги та перспективи розвитку технології "Комп'ютер – друкарська машина".

Практична частина

1. Обґрунтувати оптимальний варіант гібридної друкарської системи для виробництва візиток.

Затверджено на засіданні кафедри техніки та технології
протокол № _ від _____ 20__р.

Екзаменатор _____

Зав. кафедри техніки та технології _____

Зразок екзаменаційного завдання

Харківський національний економічний університет

Спеціальність – "Технологія електронних мультимедійних видань",
"Комп'ютеризовані технології та системи видавничо-поліграфічних виробництв".

Курс 5

Навчальна дисципліна "Сучасні технології видавничо-поліграфічної галузі".

Екзаменаційний білет № 15

1. Три основних напрямки розвитку поліграфії.
2. Порівняльна оцінка традиційного та “сухого” офсетного друку.
3. Теорія й практика електрофотографії. Нові методи.
4. Сучасні гібридні друкарські системи на основі безконтактних способів друку.
5. Сутність операцій оздоблювальної обробки друкарської продукції й застосовуваних сучасних машин.

Затверджено на засіданні кафедри техніки та технології
протокол № _від _____ 20__р.

Екзаменатор _____

Зав. кафедри техніки та технології _____

Відповіді студентів оцінюються за 12–ти бальною системою відповідно до кваліфікаційних вимог до магістрів напряму підготовки "Видавничо-поліграфічна справа". Оцінка **«відмінно»** (12 балів) ставиться за глибоке засвоєння програмного матеріалу, засвоєння рекомендованої літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами, вміння використовувати їх для виконання конкретних лабораторних завдань, розв'язання ситуацій. Відповідь на теоретичне питання білету має бути правильною та повною, оформлення відповіді – акуратним, логічним та послідовним. Висновки до завдань аргументовані та обґрунтовані.

Оцінка **«відмінно»** (11 балів). Теоретичне запитання розкрито повністю, зроблено висновки та узагальнення. При виконанні лабораторних завдань студент застосовує глибокі знання навчального матеріалу, що передбачені навчальною програмою. Оформлення відповіді повинне бути акуратним, логічним та послідовним.

Оцінка **«відмінно»** (10 балів). Теоретичне запитання розкрито повністю, програмний матеріал викладено згідно з програмним матеріалом дисципліни. Лабораторні завдання в цілому виконуються правильно в повному обсязі. При виконанні лабораторних завдань студент припускається окремих неточностей. При виконанні практичних завдань студент припускається незначних неточностей.

Оцінка **«добре»** (9 балів). Теоретичне запитання розкрито повністю, програмний матеріал викладено згідно з матеріалом дисципліни. Лабораторні завдання в цілому виконуються правильно. Припускаються окремі несуттєві помилки, які не надають суттєвого впливу на повноту та змістовність відповіді.

Оцінка **«добре»** (8 балів) Теоретичне запитання розкрито повністю, програмний матеріал викладено з незначними погрішностями або без узагальнень. Лабораторні завдання в цілому виконуються правильно. Припускаються несуттєві помилки, які не надають суттєвого впливу на повноту та змістовність відповіді (тобто методичний підхід до вирішення задачі є правильним, але припущені неточності в розрахунках певних показників) або наявність не зовсім повних висновків за одержаними результатах розв'язання задачі.

Оцінка **«добре»** (7 балів). Теоретичне запитання розкрито повністю, проте при викладенні програмного матеріалу допущені незначні помилки. Лабораторні завдання в цілому виконуються правильно з використанням типового алгоритмові. При їх виконанні студент припускається несуттєвих помилок. При відповіді студент продемонстрував розуміння основних положень матеріалу навчальної дисципліни.

Оцінка **«задовільно»** (6 балів). Теоретичне запитання розкрито неповно, допущене суттєві погрішності або помітні помилки. При виконанні лабораторних завдань без достатнього розуміння студент застосовує навчальний матеріал, припускається помилок (часткове вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних задач).

Оцінка **«задовільно»** (5 балів). Теоретичне запитання розкрито неповно, допущене суттєві погрішності, які впливають на зміст відповіді. При виконанні лабораторних завдань без достатнього розуміння студент застосовує навчальний матеріал, припускається значних помилок.

Оцінка **«задовільно»** (4 бали). Теоретичне запитання розкрито неповно, з суттєвими помилками. При виконанні лабораторних завдань без достатнього розуміння студент застосовує навчальний матеріал, припускається значної кількості помилок, стикається зі значними труднощами при аналізі технологічних рішень.

Оцінка **«незадовільно»** (3 бали). Теоретичне запитання розкрито неповно або зовсім не розкрито. При виконанні лабораторних завдань припускається досить великої кількості грубих помилок, стикається зі значними труднощами при аналізі процесів, виявляє здатність до викладення думки на елементарному рівні.

Оцінка **«незадовільно»** (2 бали). Студент дає правильні відповіді на 50% тестів. Теоретичне запитання не розкрито. Виконати лабораторне завдання не може, стикається зі значними труднощами при аналізі процесів, виявляє здатність до викладення думки на елементарному рівні.

Оцінка **«незадовільно»** (1 бал). Теоретичне запитання не розкрито. Виконати лабораторні завдання не може, стикається зі значними труднощами при аналізі процесів, виявляє здатність до викладення думки на елементарному рівні.

Кожне завдання екзаменаційного білета оцінюється окремо.

Підсумкова оцінка з дисципліни розраховується як середня з кількох складових, що враховує оцінки кожного виду контролю (оцінка за результатами поточно-модульного контролю за роботу протягом семестру та оцінка за результатами іспиту).

Підсумкова оцінка з дисципліни згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів Університету в систему оцінювання за шкалою ECTS конвертується в підсумкову оцінку за шкалою ECTS, табл. 5.

Таблиця 5

Переведення показників успішності знань студентів ХНЕУ у систему оцінювання за шкалою ECTS

Відсоток студентів, які зазвичай успішно досягають відповідної оцінки	Оцінка за шкалою ECTS		Оцінка за бальною шкалою, що використовується в ХНЕУ	Оцінка за національною шкалою
10	Відмінне виконання	A	12-11	Відмінно
25	Вище середнього рівня	B	10	
30	Взагалі робота правильна, але з певною кількістю помилок	C	9-7	добре

1	2	3	4	5
25	Непогано, але зі значною кількістю недоліків	D	6	Задовільно
10	Виконання задовольняє мінімальні критерії	E	5-4	
-	Потрібне повторне перекладання	FX	3	Незадовільно
-	Повторне вивчення дисципліни	F	2-1	

12. Рекомендована література

12.1. Основна

1. Барановський І.В. Поліграфічна переробка образотворчої інформації / І.В. Барановський, Ю.П. Яхимович. – Львів – К.: УАД-НВП “Мета”, 1998 – 400 с.
2. Ванников А.В. Электрография: Учебное пособие / А.В. Ванников, Р.М. Уварова – М.: Изд. МГУП, 2000. – 128 с.
3. Волкова Л.А. Учебное пособие. Технология обработки текстовой информации. Ч.1. Основы технологии издательских и наборных процессов. Издание второе, исправленное и дополненное / Л.А. Волкова, Е.Р. Решетникова. – М.: Изд. МГУП, 2002. 308 с.
4. Гасов В.М. Информационные технологии в издательском деле и полиграфии. Кн. 1-2 / В.М. Гасов, А.М. Цыганенко. – М.: Изд. МГУП, 1998. – 302 с.
5. Гасов В.М. Программные средства допечатных процессов / В.М. Гасов, А.М. Цыганенко. – М.: Изд. МГУП, 1999. – 214 с.
6. Ефимов М.В. Теоретические основы переработки информации в полиграфии: Учебник для вузов: В 2-х кн. – М.: Изд. МГУП, 2001. – 116 с.
7. Киппхан Г. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства; Пер. с нем. – М.: Изд. МГУП, 2003. – 1280 с.
8. Крауч Дж. Пейдж Основы флексографии: Пер. с англ. и ред. В.А. Наумова. – М.: Изд. МГУП, 2004. – 104 с.

9. Крикунова О.А. Трафаретная печать. – М., 2001. – 176 с.
10. Мельничук С.І. Офсетний друк: Навч. посібник: У 2-х кн. / С.І. Мельничук, С.М. Ярема. – К.: Укр. НДІ СВД: ХаГар, 2000. – 468 с.
11. Миронова Г.В. Организация полиграфического производства / Г.В. Миронова, А.К. Ершов, Г.И. Осипова, Н.М. Сперанская, Е.А. Клендрусь. – М.: Изд. МГУП, 2002. – 352 с.
12. Техника трафаретной печати: Учебное пособие / Под ред. В.П. Митрофанова. – М.: Изд. МГУП, 2000. – 104 с.
13. Самарин Ю.Н. Допечатное оборудование. Конструкции и расчет: Учебник для вузов. – М.: Изд. МГУП, 2002. – 556 с.
14. Техника флексографской печати: Учебное пособие. Ч. 1: Пер. с нем. / Под ред. В.П. Митрофанова, Б.А. Сорокина. – М.: Изд. МГУП, 2000. – 192 с.
15. Техника флексографской печати: Учебное пособие. Ч. 2: Пер. с нем. / Под ред. В.П. Митрофанова, Б.А. Сорокина. – М.: Изд. МГУП, 2001. – 208 с.
16. Наумов В.А. начала полиграфического материаловедения: Учебное пособие. – М.: Изд. МГУП, 2002. – 124 с.
17. Техника флексографской печати / Под ред. В.П. Митрофанова. – М.: Мир книги, 1997. – 168 с.
18. Сорокин А.Б. Тампонная печать. – М.: Изд. МГУП, 2001. – 84 с.
19. Сорокин А.Б. трафаретная печать. – М.: Изд. МГУП, 1999. – 156 с.
20. Сорокин А.Б. Флексографическая печать / Б.Сорокин, О. Здан. – М.: Мир книги, 1996. – 184 с.
21. Стефанов С. Путеводитель в мире полиграфии. – М.: Изд. “Унисерв”, 1998. – 228 с.
22. Стефанов С. Путеводитель в мире полиграфии. – М.: Изд. “Унисерв”, 2001. – 216 с.
23. Филин В.П. Путеводитель в мире специальных видов печати. – М.: Изд. “УНИСЕРВ”, 2003. – 328 с.
24. Харин О.Р. Современная электрография [Current Elektrophotographi]: Учеб. Пособие / О. Харин, Э. Сувейздис. – М.: Изд. МГУП, 2002. – 112 с.
25. Ярема С.М. Електронне устаткування для виготовлення фотоформ і друкарських форм. / С.М. Ярема, А.В. Грибков. – К.: НМК ВО, 1992. – 152 с.

12.2. Додаткова

1. Бобров В.И. Печатные машины фирмы Heidelberg. Послепечатное оборудование: Учебное пособие / В.И. Бобров, Г.Б. Куликов, Е.В. Одиноква, Д.А. Пергамент, А.Ф. Федосеев. – М.: Изд. МГУП, 2000. – 132 с.
2. Воробьев Д.В. Технология послепечатных процессов: Учебник. – М.: Изд. МГУП, 2000. – 392 с.
3. Кузнецов Ю.В. Технология обработки изобразительной информации. – СПб.: Изд. “Петербургский институт печати”, 2002. – 312 с.
4. Печатные машины фирмы Heidelberg. Допечатное оборудование: Учебное пособие / Ю.Н. Самарин, Н.П. Сапошников, М.А. Синяк. – М.: Изд. МГУП, 2000. – 208 с.
5. Шашлов Б.А. Цвет и цветовоспроизведение. – М.: Изд. МГУП, 2003. – 180 с.

12.3. Сайти Интернет

1. <http://www.nanonewsnet.ru>
2. <http://www.internovosti.ru>
3. <http://www.vokrugsveta.ru/>
4. <http://www.risiinfo.com/>
5. <http://www.electronic.com.ua>
6. <http://oboffsem.ru>
7. <http://ru.wikipedia.org>
8. www.weblancer.net
9. <http://www.screenprinting.ru>

Зміст

Вступ	3
1. Кваліфікаційні вимоги до студентів	7
2. Тематичний план з навчальної дисципліни	9
3. Зміст дисципліни за модулями та темами	11
4. Плани лекцій	14
5. Плани лабораторних завдань	16
6. Індивідуальне завдання	18
7. Самостійна робота студентів	19
8. Контрольно запитання для самодіагностики	22
9. Індивідуально-консультативна робота	24
10. Методика активізації процесу навчання	24
11. Система потокового та підсумкового контролю знань студентів	26
12. Рекомендована література	32
12.1 Основна	32
12.2. Додаткова	34
12.3. Сайти	34

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Робоча програма
навчальної дисципліни
"СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИДАВНИЧО-
ПОЛІГРАФІЧНОЇ ГАЛУЗІ"**

для студентів напряму підготовки
"Видавничо-поліграфічна справа"
всіх форм навчання

Укладачі: **Новіков Федір Васильович**
Крюк Анатолій Григорович

Відповідальний за випуск **Крюк А. Г.**

Редактор **Гергеша А. В.**

Коректор **Бриль В. О.**

План 2010 р. Поз № 175.

Підп. до друку 15.06.2010. Формат 60×90 1/16. Папір MultiCopy. Друк Riso.

Ум.- друк. арк. 2,25. Обл.-вид. арк. 2,81. Тираж 40 прим. Зам. № 467.

Видавець і виготівник – видавництво ХНЕУ, 61001, м. Харків, ін. Леніна, 9а

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
Дк №481 від 13.06.2001 р.*