МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Робоча програма
навчальної дисципліни

"ТЕХНОЛОГІЯ ФОТОРЕЄСТРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ"

для студентів напряму підготовки
6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"
всіх форм навчання

Харків. Вид ХНЕУ, 2014

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем і технологій. Протокол № 1 від 30.08.2013 р.

Укладач Грабовський Є. М.

Р58 Робоча програма навчальної дисципліни "Технологія фотореєстраційних процесів" для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" всіх форм навчання / укл. Є. М. Грабовський. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2014. – 34 с. (Укр. мов.)

Подано тематику навчальної дисципліни, вивчення якої має сформувати й закріпити у студентів систему теоретичних знань і прикладних умінь і навичок щодо використання технології фотореєстраційних процесів поліграфічного виробництва.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" всіх форм навчання.

Вступ

Одним із найбільш суттєвих етапів додрукарської підготовки є створення друкарської форми, від основних параметрів і якості якої значною мірою залежать результати видавничо-поліграфічної діяльності підприємства. Саме тому в навчальному процесі бакалаврів із напряму "Видавничо-поліграфічна справа" варто передбачати нормативну навчальну дисципліну, яка б забезпечувала відповідні компетентності з підготовки та створення друкарських форм різних способів друку. У якості останньої виступає навчальна дисципліна "Технологія фотореєстраційних процесів", що присвячена дослідженню формних процесів сучасного видавничо-поліграфічного виробництва.

Метою навчальної дисципліни є формування системи теоретичних знань і прикладних умінь і навичок щодо використання технології фотореєстраційних процесів поліграфічного виробництва.

Завдання – оволодіння сучасними способами і технологіями виготовлення друкарських форм видавничо-поліграфічного виробництва.

Предметом навчальної дисципліни є способи і технології виготовлення друкарських форм для забезпечення поліграфічного виробництва.

Навчальна дисципліна "Технологія фотореєстраційних процесів" входить до циклу професійно-орієнтованих дисциплін за напрямом підготовки "Видавничо-поліграфічна справа".

Компетентності, отримані студентами в результаті вивчення навчальної дисципліни, дозволять застосувати методи розрахунку, що забезпечують надійність роботи друкарських форм, економічність їх виготовлення й експлуатації.

Основні компетентності, які отримуються студенти в результаті вивчення навчальної дисципліни, направлені на створення сприятливих умов для формування власних науково-практичних результатів, пов'язаних з покращенням існуючих технологій формних процесів на основі застосування сучасних комп'ютерних технологій.

Структура навчальної дисципліни наведена в табл. 1.

Таблиця 1

Структура навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна: підготовка бакалаврів	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 3,5; у тому числі: змістовних модулів – 2; самостійна робота	Шифр і назва галузі знань: 0515 "Видавничо-поліграфічна справа"	Обов'язкова. Рік підготовки: 3. Семестр: 5
Кількість годин за змістовними модулями: всього годин – 126. Змістовний модуль 1 – 68 годин; змістовний модуль 2 – 58 годин	Шифр та назва напряму підготовки: 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"	Лекції (теоретична підготовка) – 34 години. Лабораторні заняття – 34 години. Самостійна робота – 58 годин
Кількість тижнів викладання навчальної дисципліни: 17. Кількість годин на тиждень – 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Вид контролю: залік

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час проведення аудиторних занять: лекційних, лабораторних. Також велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота студентів.

1. Кваліфікаційні вимоги до студентів

Необхідна навчальна база перед початком вивчення дисципліни

З метою кращого засвоєння навчального матеріалу навчальної дисципліни студенти повинні до його початку опанувати знання та навички в галузі електроніки та електротехніки, технології поліграфічного виробництва, теорії кольору.

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

основні технологічні характеристики процесорів для виготовлення форм;

сучасні види програмного забезпечення фотореєстраційних процесів поліграфічного виробництва;

основні напрями науково-технічного прогресу у сфері техніки і технології формного виробництва;

технологію одержання штрихових і растрованих фотоформ за допомогою лазерних принтерів;

характеристики сучасних копіювальних рам, застосовуваних для експонування монометалічних офсетних друкарських пластин;

пристрій і принцип роботи пристрою "комп'ютер-друкарська форма";

методи підвищення тиражостійкості друкарських форм, умови збереження і консервування;

засоби керування, особливості інтерфейсу й обслуговування пристрою "комп'ютер-друкарська форма";

структуру та послідовність технологічних процесів виготовлення друкарських форм в основних способах друку (тампонний друк, шовкографічний друк, трафаретний друк, флексографічний друк, офсетний друк, цифровий друк);

способи керування процесорами для виготовлення друкарських форм;

вимоги до технологічного процесу виготовлення кольороподілених форм, види, типи і формати друкарських форм;

технічні можливості фотоскладального устаткування й особливості його експлуатації;

сучасні методи оперативного контролю якості друкарських форм.

Вміти:

аналізувати сучасні тенденції розвитку формного устаткування;

керувати роботою процесорів для виготовлення друкарських форм;

володіти програмним забезпеченням фотореєстраційних процесів поліграфічного виробництва;

готувати вихідні матеріали для обґрунтування кольороподілених плівок з урахуванням вимог замовника;

здійснювати растрування як метод одержання растрових зображень, аналізувати вплив роздільної здатності на якість друкарських форм;

керувати роботою пристроїв "комп'ютер-друкарська форма";

організовувати ефективну роботу ланцюжка "дизайнер – верстальник – друкар";

користуватися існуючими методами і приладами оцінки якості форм.

Компетентності відповідно до Національної рамки кваліфікації наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Компетентності, яких набувають студенти в результаті вивчення навчальної дисципліни

Теми	Знання	Уміння	Комунікації	Автономність і відповідальність
1	2	3	4	5
Т1	Поняття та характерні риси друкарських форм. Загальні принципи побудови друкарських форм. Складові компоненти друкарської форми	Здійснювати класифікацію друкарських форм. Реалізувати комплекс підготовчих робіт пробільно-обкладочного матеріалу друкарської форми	Аргументована взаємодія із технологами в процесі узгодження складових компонент друкарської форми	
Т2	Етапи виготовлення друкарських форм. Особливості виготовлення металевих форм. Особливості виготовлення фотополімерних пластин	Виявляти дефекти зображень при виготовленні металевих форм та фотополімерних пластин. Здійснювати експонування фотоплівок за допомогою планшетних експонуючих пристроїв і експонуючих пристроїв	Аргументована взаємодія із замовниками при формуванні змісту зображення. Уточнення характеристик металевих форм та фотополімерних пластин у результаті взаємодії з авторами	Точний прогноз результатів обробки зображень при виборі характеристик металевих форм та фотополімерних пластин
Т3	Загальні принципи роботи пристроїв computer-to-film, computer-to-plate, Direct Imaging і систем computer-to-press	Вибирати оптимальні види технологій computer-to-film, computer-to-plate, Direct Imaging і систем computer-to-press для додрукарської підготовки видань. Проводити підготовку друкарських форм за допомогою технологій computer-to-film, computer-to-plate, Direct Imaging і систем computer-to-press	Аргументоване переконання керівництва та замовників у необхідності впровадження технологій computer-to-film, computer-to-plate, Direct Imaging і систем computer-to-press для додрукарської підготовки видань	Ухвалення рішення про вибір параметрів технологій computer-to-film, computer-to-plate, Direct Imaging і систем computer-to-press для додрукарської підготовки. Пошук і підключення певних модулів технологій computer-to-film, computer-to-plate, Direct Imaging і систем computer-to-press для додрукарської підготовки

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5
Т4	Загальні специфічні риси монтажу друкарських форм на основі комп'ютерної техніки	Проводити електронний спуск смуг із метою монтажу друкарської форми	Спільно із замовником обговорювати питання електронного спуску смуг	Самостійний вибір способу електронного спуску смуг
Т5	Загальне поняття тиражостійкості форми. Методи підвищення тиражостійкості друкарських форм	Запобігати процесу зношення друкарських форм	Здатність переконувати замовників про економічне значення тиражостійкості друкарських форм	Творчий підхід до підвищення тиражостійкості друкарських форм
Т6	Технічні вимоги до якості друкарського елементу. Технічні вимоги до окремих видів друкарських форм. Технічні вимоги до форми, підготовленої до друку	Здійснювати техніку перевірки якості друкарської форми. Аналізувати якість друкарської форми за допомогою контрольних міток	Спільно із замовником обговорювати технічні вимоги до якості друкарських форм	Приймати рішення про досягнення високої якості друкарських форм. Пошук нових підходів до підвищення якості друкарських форм
Т7	Поняття і область застосування офсетних формних пластин. Особливості застосування поліефірних форм	Здійснювати впровадження та контроль якості офсетних гумовотканинних пластин і піддекельних матеріалів у друкарському процесі. Використовувати офсетні пластини з термочутливим шаром для технології computer-to-plate	Рекомендації замовникам щодо впровадження новітніх електрографічних та лазерних систем виготовлення форм малого офсету	Творчий підхід до пошуку ефективного способу використання офсетних формних пластин у додрукарській підготовці
Т8	Структура трафаретної форми й принцип друку. Способи виготовлення форм трафаретного друку	Здійснювати закріплення сітки на рамі. Проводити копіювальні процеси під час виготовлення друкарських форм. Обирати спосіб усунення неполадок у процесі виготовлення друкарських форм трафаретного друку	Спільно із замовником обговорювати параметри технології виготовлення друкарських форм трафаретного друку	Підготовка різних варіантів усунення неполадок у технології виготовлення друкарських форм трафаретного друку

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5
Т9	Специфіка друкарських форм флексографічного друку. Аналогові способи виготовлення флексографічних форм	Оцінювати чинники, що впливають на вибір параметрів друкарських форм флексографічного друку. Керувати процесом виготовлення флексографічних форм. Здійснювати монтаж друкарських форм флексографічного друку	Рекомендації технологам стосовно підвищення продуктивності виготовлення флексографічних форм	Теоретичне і практичне навчання фахівців із керування процесом виготовлення флексографічних форм
Т10	Поняття та загальні принципи побудови друкарських форм тампонного друку. Напрями підвищення якості кліше тампонного друку	Здійснювати технологію виготовлення сталевих форм тамподруку. Реалізовувати технологію виготовлення фотополімерних форм тампонного друку	Спільно із замовником обговорювати необхідність корегування параметрів виготовлення сталевих і фотополімерних форм тамподруку	Самостійний пошук напрямів підвищення якості кліше тампонного друку
Т11	Поняття та основні особливості безконтактних способів друку. Поняття та основні особливості гібридних друкарських систем	Здійснювати керування роботою безконтактних способів друку та гібридних друкарських систем	Узгоджувати із замовником вибір параметрів безконтактних способів друку та гібридних друкарських систем	Пошук нових підходів стосовно вдосконалення традиційних формних процесів. Ухвалення рішення стосовно вдосконалення формних процесів на основі цифрових технологій

Робоча програма навчальної дисципліни розроблена відповідно до вимог галузевого стандарту вищої освіти МОН України на базі освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів, спеціалістів та магістрів, розробленої Науково-методичною комісією з видавничо-поліграфічної справи МОН України.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

При вивченні навчальної дисципліни студент має ознайомитися з програмою дисципліни, з її структурою, формами та методами навчання, видами та методами контролю знань.

Тематичний план навчальної дисципліни складається з двох модулів, кожен із яких об'єднує відносно окремий самостійний блок тем, які логічно пов'язані між собою за змістом та взаємозв'язками.

Навчальний процес здійснюється за такими формами: лекційні, семінарські та практичні заняття, самостійна робота студента. Структура залікового кредиту навчальної дисципліни наведена в табл. 3.

Таблиця 3

Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин, відведених на		
	лекції	лабораторні заняття	самос-тійну роботу
1	2	3	4
Змістовний модуль 1. Загальні відомості про друкарські форми			
Тема 1. Фотоформи в поліграфії	2	2	5
Тема 2. Загальні особливості виготовлення друкарських форм	2	2	5
Тема 3. Сучасні комп'ютерні технології підготовки друкарських форм	4	4	5
Тема 4. Монтаж друкарської форми	4	4	6
Тема 5. Тиражостійкість друкарської форми	2	2	5
Тема 6. Технічні вимоги до якості друкарської форми та способи їх контролю	4	4	6

Закінчення табл. 3

1	2	3	4
Змістовний модуль 2. Специфіка формних процесів окремих видів друку			
Тема 7. Формні процеси офсетного друку	4	4	6
Тема 8. Технологія виготовлення друкарських форм трафаретного друку	4	4	5
Тема 9. Формні процеси флексографічного друку	2	2	5
Тема 10. Технологія виготовлення друкарських форм тампонного друку	2	2	5
Тема 11. Тенденції розвитку фотореєстраційних процесів сучасного видавничо-поліграфічного виробництва	4	4	5
Усього	34	34	58

3. Зміст навчальної дисципліни за модулями та темами

Змістовний модуль 1. Загальні відомості про друкарські форми

Тема 1. Фотоформи в поліграфії

Поняття фотоформ. Загальні особливості форм. Загальна структура фотоформ. Види фотоформ. Вимоги до друкарських форм. Класифікація фотоформ. Складові компоненти друкарської форми. Характеристика складових компонент. Смуга. Голівка. Середник.

Тема 2. Загальні особливості виготовлення друкарських форм

Етапи виготовлення друкарських форм. Особливості виготовлення біметалевих форм. Поняття фотополімерних форм. Особливості виготовлення фотополімерних форм. Виробники фотополімерних форм.

Тема 3. Сучасні комп'ютерні технології підготовки друкарських форм

Поняття і роль комп'ютерних технологій підготовки друкарських форм. Напрями автоматизації. Технологія computer-to-film. Технологія computer-to-plate. Технологія Direct Imaging. Системи computer-to-press.

Тема 4. Монтаж друкарської форми

Поняття електронного спуску смуг. Основні етапи електронного спуску. Вимоги до електронного спуску смуг. Техніка підготовки друкованих сторінок за допомогою електронного спуску смуг. Програмний спуск смуг. Основні програми електронного спуску.

Тема 5. Тиражостійкість друкарської форми

Загальне поняття тиражостійкості форми. Економічне значення тиражостійкості друкарських форм. Специфіка забезпечення тиражостійкості в сучасних умовах. Причини зношення друкарських форм. Методи підвищення тиражостійкості друкарських форм.

Тема 6. Технічні вимоги до якості друкарської форми та способи їх контролю

Загальні особливості забезпечення якості друкарської форми. Технічні вимоги до якості друкарського елементу. Системи управління якістю обробки кольорової графічної інформації в комп'ютерній видавничій системі. Контрольні мітки в друкарських формах. Техніка перевірки якості друкарської форми.

Змістовий модуль 2. Специфіка формних процесів окремих видів друку

Тема 7. Формні процеси офсетного друку

Специфіка офсетних формних пластин. Роль формних процесів в офсетному друці. Поліефірні форми. Офсетні гумовотканинні пластини і піддекельні матеріали в друкарському процесі. Офсетні пластини з термочутливим шаром для технології computer-to-plate. Новітні електрографічні та лазерні системи виготовлення форм малого офсету.

Тема 8. Технологія виготовлення друкарських форм трафаретного друку

Структура трафаретної форми й принцип друку. Особливості сітки. Структура та зовнішній вигляд трафаретної сітки. Закріплення сітки на рамі. Способи виготовлення форм трафаретного друку. Копіювальні процеси під час виготовлення друкарських форм.

Тема 9. Формні процеси флексографічного друку

Роль формних процесів в флексографічному друці. Специфіка друкарських форм флексографічного друку. Аналогові способи виготовлення флексографічних форм. Контроль якості флексографічних форм. Специфіка монтажу друкарських форм флексографічного друку.

Тема 10. Технологія виготовлення друкарських форм тампонного друку

Технологія виготовлення сталевих форм тамподруку. Поняття тампону. Види тампонів. Технологія виготовлення фотополімерних форм тампонного друку. Напрями підвищення якості кліше тампонного друку.

Тема 11. Тенденції розвитку фотореєстраційних процесів сучасного видавничо-поліграфічного виробництва

Специфіка сучасного середовища видавничо-поліграфічного виробництва. Напрями вдосконалення традиційних формних процесів. Цифрові технології виготовлення форм. Напрями вдосконалення формних процесів на основі цифрових технологій. Безконтактні способи друку. Іонографія. Магнітографія. Термографія. Струменевий друк. Гібридні друкарські системи.

4. Плани лекцій

Змістовний модуль 1. Загальні відомості про друкарські форми

Тема 1. Фотоформи в поліграфії

1.1. Поняття фотоформ.
1.2. Класифікація фотоформ.
1.3. Складові компоненти друкарської форми.

Література: [2; 6; 8; 11].

Тема 2. Загальні особливості виготовлення друкарських форм

2.1. Етапи виготовлення друкарських форм.
2.2. Особливості виготовлення біметалевих форм.
2.3. Особливості виготовлення фотополімерних форм.

Література: [3; 8; 9].

Тема 3. Сучасні комп'ютерні технології підготовки друкарських форм

3.1. Технологія computer-to-film.

3.2. Технологія computer-to-plate.

3.3. Технологія Direct Imaging.

3.4. Системи computer-to-press.

Література: [5; 7; 11].

Тема 4. Монтаж друкарської форми

4.1. Поняття електронного спуску смуг. Основні етапи електронного спуску.

4.2. Вимоги до електронного спуску смуг.

4.3. Техніка підготовки друкованих сторінок за допомогою електронного спуску смуг.

4.4. Програмний спуск смуг.

Література: [2; 4; 8; 11].

Тема 5. Тиражостійкість друкарської форми

5.1. Загальне поняття тиражостійкості форми. Економічне значення тиражостійкості друкарських форм.

5.2. Причини зношення друкарських форм.

5.3. Методи підвищення тиражостійкості друкарських форм.

Література: [5; 8; 9; 11].

Тема 6. Технічні вимоги до якості друкарської форми та способи їх контролю

6.1. Технічні вимоги до якості друкарського елементу.

6.2. Системи управління якістю обробки кольорової графічної інформації в комп'ютерній видавничій системі.

6.3. Контрольні мітки в друкарських формах.

6.4. Техніка перевірки якості друкарської форми.

Література: [6; 10; 11].

Змістовий модуль 2. Специфіка формних процесів окремих видів друку

Тема 7. Формні процеси офсетного друку

7.1. Специфіка офсетних формних пластин.

7.2. Поліефірні форми.

7.3. Офсетні гумовотканинні пластини і піддекельні матеріали в друкарському процесі.

7.4. Офсетні пластини з термочутливим шаром для технології computer-to-plate.

7.5. Новітні електрографічні та лазерні системи виготовлення форм малого офсету.

Література: [2; 3; 6; 8; 11].

Тема 8. Технологія виготовлення друкарських форм трафаретного друку

8.1. Структура трафаретної форми й принцип друку.

8.2. Закріплення сітки на рамі.

8.3. Способи виготовлення форм трафаретного друку.

8.4. Копіювальні процеси під час виготовлення друкарських форм.

Література: [2; 5; 10; 11].

Тема 9. Формні процеси флексографічного друку

9.1. Специфіка друкарських форм флексографічного друку.

9.2. Аналогові способи виготовлення флексографічних форм.

9.3. Специфіка монтажу друкарських форм флексографічного друку.

Література: [5; 8; 11].

Тема 10. Технологія виготовлення друкарських форм тампонного друку

10.1. Технологія виготовлення сталевих форм тамподруку.

10.2. Технологія виготовлення фотополімерних форм тампонного друку.

10.3. Напрями підвищення якості кліше тампонного друку.

Література: [4; 8; 11].

Тема 11. Тенденції розвитку фотореєстраційних процесів сучасного видавничо-поліграфічного виробництва

11.1. Напрями вдосконалення традиційних формних процесів.

11.2. Напрями вдосконалення формних процесів на основі цифрових технологій.

11.3. Безконтактні способи друку.

11.4. Гібридні друкарські системи.

Література: [2; 6; 8; 11].

5. План лабораторних занять

Лабораторне заняття – це 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.

План проведення лабораторних занять наведено в табл. 4.

6. 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 навчальної дисципліни.

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

Контрольна перевірка кожним слухачем особистих знань за запитаннями для самоконтролю.

Таблиця 4

План проведення лабораторних занять

Назва теми	Перелік тем лабораторних занять	Кількість годин	Література
		Лабораторні заняття	
1	2	3	4
Змістовний модуль 1. Загальні відомості про друкарські форми			
Тема 1. Фотоформи в поліграфії	Знайомство з технологією фотореєстраційних процесів. Класифікація фотоформ. Вимоги до фотоформ класичних способів друку	2	[2; 6; 10; 11]
Тема 2. Загальні особливості виготовлення друкарських форм	Фотомеханічні процеси обробки зображень і виготовлення репродукцій. Репродукційна техніка як засіб виготовлення фотоформ	2	[3; 8; 9]
Тема 3. Сучасні комп'ютерні технології підготовки друкарських форм	Виготовлення кольороподілених фотоформ на репродукційних фотоапаратах і електронних кольороподільниках. Комп'ютерний кольороподіл	4	[5; 7; 11]
Тема 4. Монтаж друкарської форми	Аналіз фотоматеріалів для виготовлення фотоформ	4	[2; 4; 8; 11]
Тема 5. Тиражостійкість друкарської форми	Виготовлення фотоформ за допомогою сканерів	2	[5; 8; 9; 11]
Тема 6. Технічні вимоги до якості друкарської форми та способи їх контролю	Використання комп'ютерних видавничих систем для виготовлення фотоформ і друкарських форм	4	[6; 8; 11]

Закінчення табл. 4

1	2	3	4
Змістовний модуль 2. Специфіка формних процесів окремих видів друку			
Тема 7. Формні процеси офсетного друку	Технологічні особливості виготовлення фотоформ і друкарських форм офсетного способу друку. Формні матеріали	4	[2; 3; 6; 8; 11]
Тема 8. Технологія виготовлення друкарських форм трафаретного друку	Аналіз технологій computer-to-film, computer-to-plate, computer-to-press, computer-to-print як передових для одержання фотоформ і друкарських форм	4	[2; 5; 8; 11]
Тема 9. Формні процеси флексографічного друку	Растрування як метод одержання растрових зображень і його види. Вплив роздільної здатності на якість фотоформ і друкарських форм	2	[5; 8; 11]
Тема 10. Технологія виготовлення друкарських форм тампонного друку	Технологічні особливості виготовлення фото- і друкарських форм для флексографічного способу друку	2	[4; 8; 11]
Тема 11. Тенденції розвитку фотореєстраційних процесів сучасного видавничо-поліграфічного виробництва	Технологічні особливості виготовлення трафаретних форм	4	[2; 6; 8; 11]

Питання для самостійного опрацювання

Змістовний модуль 1. Загальні відомості про друкарські форми

Тема 1. Фотоформи в поліграфії

Складові компоненти друкарської форми.

Література: [2; 6; 8; 11].

Тема 2. Загальні особливості виготовлення друкарських форм

Особливості виготовлення фотополімерних форм.

Література: [3; 8; 9].

Тема 3. Сучасні комп'ютерні технології підготовки друкарських форм

Технологія Direct Imaging.

Література: [5; 7; 11].

Тема 4. Монтаж друкарської форми

Програмний спуск смуг.

Література: [2; 4; 8; 11].

Тема 5. Тиражостійкість друкарської форми

Економічне значення тиражостійкості друкарських форм.

Література: [5; 8; 9; 11].

Тема 6. Технічні вимоги до якості друкарської форми та способи їх контролю

Контрольні мітки в друкарських формах.

Література: [6; 8; 11].

Змістовий модуль 2. Специфіка формних процесів окремих видів друку

Тема 7. Формні процеси офсетного друку

Офсетні гумовотканинні пластини і піддекельні матеріали в друкарському процесі.

Література: [2; 3; 6; 8; 11].

Тема 8. Технологія виготовлення друкарських форм трафаретного друку

Копіювальні процеси під час виготовлення друкарських форм.

Література: [2; 5; 8; 11].

Тема 9. Формні процеси флексографічного друку

Специфіка монтажу друкарських форм флексографічного друку.

Література: [5; 8; 11].

Тема 10. Технологія виготовлення друкарських форм тампонного друку

Технологія виготовлення фотополімерних форм тампонного друку.

Література: [4; 8; 11].

Тема 11. Тенденції розвитку фотореєстраційних процесів сучасного видавничо-поліграфічного виробництва

Напрями вдосконалення формних процесів на основі цифрових технологій

Література: [2; 6; 8; 11].

7. Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняття "друкарська форма".
2. Проаналізуйте основні вимоги до форми у поліграфії.
3. Наведіть класифікацію друкарських форм.
4. Опишіть призначення середника.
5. Проаналізуйте технічні вимоги до пробільно-обкладочних матеріалів.
6. Наведіть складові компоненти друкарської форми.
7. Проаналізуйте технологічний процес виготовлення друкарської форми.
8. Опишіть характерні риси виготовлення монометалічних офсетних друкарських форм.
9. Яким чином здійснюється очищення і зберігання металевих форм?
10. Наведіть особливості виготовлення фотополімерних пластин.

11. Проаналізуйте основні переваги технології computer-to-film.

12. Які основні особливості технології computer-to-plate?

13. Перерахуйте основні компоненти Direct Imaging.

14. Проаналізуйте принцип побудови системи computer-to-press.

15. Наведіть схему електронного спуску смуг.

16. Проаналізуйте основні етапи електронного спуску смуг.

17. Яким чином регламентуються вимоги до електронного спуску смуг?

18. Проаналізуйте основні програми електронного спуску смуг.

19. Наведіть визначення поняття тиражостійкості форми.

20. Проаналізуйте економічне значення тиражостійкості друкарських форм.

21. Які є причини зносу офсетних друкарських форм?

22. Проаналізуйте залежність між тиражостійкістю форми і товщиною гальваностегічного покриття форми нікелем.

23. Наведіть причини зносу форм глибокого друку.

24. Назвіть основні методи підвищення тиражостійкості друкарських форм.

25. Наведіть технічні вимоги до якості друкарського елементу.

26. Порівняйте технічні вимоги до набірних і стереотипних форм.

27. Які є вимоги до якості цінкографських кліше?

28. Назвіть технічні вимоги до форми, підготовленої до друку.

29. Проаналізуйте техніку перевірки прямокутності, прямолінійності та величини зростання елементів друкарської форми.

30. Порівняйте основні технології роботи з плівковими оригіналами.

31. Опишіть технологію позитивного монтажу.

32. Наведіть рекомендації стосовно підготовки поліефірних форм.

33. Проаналізуйте призначення офсетних гумовотканинних пластин і піддекельних матеріалів у друкарському процесі офсету.

34. Які є переваги та недоліки пластин з термочутливим шаром?

35. Проаналізуйте новітні електрографічні системи виготовлення форм малого офсету.

36. Проаналізуйте структуру трафаретної форми.

37. Від яких параметрів залежить якість сітки?

38. Яким чином відбувається закріплення сітки на рамі?

39. Порівняйте способи виготовлення форм трафаретного друку.

40. Наведіть особливі способи виготовлення трафаретних друкарських форм.

41. У чому полягає сутність технології з комп'ютера на трафаретну сітку?

42. Який фактор забезпечує еластичність і легкість заміни друкарських форм флексографічного друку?

43. У чому полягає сутність принципу виготовлення флексографічних друкарських форм?

44. Проаналізуйте специфіку друкарських форм флексографічного друку.

45. Як відбувається монтаж друкарських форм флексографічного друку?

46. Назвіть прийоми вирівнювання флексографічних форм.

47. Проаналізуйте процес виготовлення друкарської форми тампонного друку на сталевій пластині.

48. Порівняйте схеми позитивного та негативного копіювання форми тампонного друку.

49. Як відбувається очищення і зберігання металевих форм тампонного друку?

50. Яке обладнання є необхідним для виготовлення фотополімерних друкарських форм тамподруку?

51. Наведіть напрями підвищення якості кліше тампонного друку.

52. Проаналізуйте основні напрями вдосконалення традиційних формних процесів.

53. Дайте визначення поняття "цифровий друк".

54. Проаналізуйте недоліки та переваги цифрового друку.

55. У чому сутність електрографічного способу друку?
56. Наведіть характерні особливості іонографії.
57. Які є відмінні особливості струменевого способу друку?
58. Опишіть специфічні риси гібридних друкарських систем.
59. Проаналізуйте варіант комбінації друкарських систем, при якому з'єднується цифрова друкарська машина і флексографічна секція.

8. 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.

Індивідуально-консультативна робота з теоретичної частини навчальної дисципліни проводиться у вигляді:

індивідуальних консультації: (запитання – відповідь стосовно проблемних питань теоретичного матеріалу навчальної дисципліни);

групових консультацій (розгляд типових прикладів, практики впровадження та використання нових методів та методик у виробничу практику).

Індивідуально-консультативна робота з практичної частини навчальної дисципліни проводиться у вигляді:

індивідуальних консультації (розгляд лабораторних завдань, стосовно яких виникли запитання);

групових консультацій (розгляд практичних ситуацій, які потребують колективного обговорення).

Індивідуально-консультативна робота для комплексної оцінки засвоєння програмного матеріалу:

індивідуального захисту самостійних завдань.

9. Методики активізації процесу навчання

При викладанні навчальної дисципліни передбачено застосування активних і інтерактивних методів навчання, таких, як: проблемні лекції, робота в малих групах та семінари в активній формі. 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; вироблені здатності ухвалювати самостійні рішення; вироблені здібності до колективних рішень; виробленню здібності до соціальної інтеграції; набуття навичок вирішення конфліктів; розвитку здібності до компромісів.

Проблемні лекції спрямовані на розвиток логічного мислення студентів і характеризуються тим, що коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами, увага студентів концентрується на матеріалі, що не знайшов відображення у підручниках, використовується досвід закордонних навчальних закладів із роздачею студентам під час лекцій друкованого матеріалу та виділенням головних висновків із питань, що розглядаються. При читанні лекцій студентам даються питання для самостійного розмірковування, проте лектор сам відповідає на них, не чекаючи відповідей студентів.

Система питань у ході лекції відіграє активізуючу роль, примушує студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді. Розподіл форм і методів активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни наведено в табл. 5.

Таблиця 5

Розподіл форм і методів активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни

Методики активізації процесу навчання	Практичне застосування навчальних технологій
1	2
Проблемні лекції спрямовані на розвиток логічного мислення студентів, коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами; при читанні лекції перед студентами формулюється проблема для самостійного осмислювання, що далі розкривається викладачем; у ході лекції студентам видається надрукований роздавальний матеріал (там, де це доречно)	Проблемна лекція з питання "Причини зношення друкарських форм" (за темою 5)
	Проблемна лекція з питання "Специфіка монтажу друкарських форм флексографічного друку" (за темою 9)
	Проблемна лекція з питання: "Напрями підвищення якості кліше тампонного друку" (за темою 10)
	Проблемна лекція з питання: "Напрями вдосконалення формних процесів на основі цифрових технологій" (за темою 11)
Робота в малих групах дає можливість	Робота в малих групах на всіх

для кожного студента на лабораторних заняттях використовувати комп'ютери персонально, що створює сприятливі умови активізації його роботи при виконанні дослідницьких дій, при пошуку оптимальних технічних рішень	лабораторних заняттях за темами навчальної дисципліни
Мозкові атаки – метод вирішення суперечливих технологічних ситуацій, сутність якого полягає в тому, щоб визначити як можна більшу кількість ідей за короткий період часу, обговорити й вибрати оптимальні рішення	Мозкова атака, пов'язана з вибором технології виготовлення кольороподілених фотоформ на електронних кольороподільниках (лабораторне заняття "Виготовлення кольороподілених фотоформ на репродукційних фотоапаратах і електронних кольороподільниках")
	Мозкова атака, пов'язана з застосуванням різних способів контролю якості фотоформ (лабораторне заняття "Технічні вимоги до якості друкарської форми та способи їх контролю")
	Мозкова атака, пов'язана з підбором оптимального методу забезпечення тиражостійкості друкарської форми (лекція "Тиражостійкість друкарської форми")

Закінчення табл. 5

1	2
Кейс-метод – метод аналізу конкретних ситуацій, що дає можливість наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності фахівців і передбачає розгляд виробничих, управлінських і інших ситуацій	Конфліктна ситуація, пов'язана з необхідністю врахування недоліків і переваг комп'ютерних технологій додрукарських процесів (лабораторне заняття "Аналіз технологій computer-to-film, computer-to-plate, computer-to-press, computer-to-print як передових для одержання фотоформ і друкарських форм")
Проблемна ситуація – це ситуація, в якій ключовою є проблема, яку необхідно вирішити	Проблемна ситуація, пов'язана з підбором параметрів сітки (лабораторне заняття "Технологічні особливості виготовлення трафаретних форм")
Презентації – виступи перед аудиторією з поданням результатів роботи, звітів про виконання індивідуальних завдань з демонстрацією рішень на основі сучасних комп'ютерних технологій	Презентація результатів виконання індивідуальних завдань із застосуванням слайдів, розроблених у програмному середовищі MS PowerPoint

Робота в малих групах – використовується з метою активізації роботи студентів при проведенні лабораторних занять. Це так звані групи психологічного комфорту, де кожен учасник відіграє свою особливу роль і певними своїми якостями доповнює інших. Використання цієї технології дає змогу структурувати лабораторні заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування.

10. Система поточного та підсумкового контролю знань студентів

Система оцінювання знань, умінь та навичок студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також самостійну роботу.

Контрольні заходи включають поточний і підсумковий контроль.

Перевірка та оцінювання знань студентів проводиться в таких формах:

1. Оцінювання знань студента під час лабораторних занять.
2. Проведення проміжного тестування.
3. Проведення поточного контролю.
4. Проведення підсумкового контролю.

Оцінювання знань студента під час лабораторних занять має за мету перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є:

а) систематичність, активність та результативність роботи протягом семестру над вивченням програмного матеріалу навчальної дисципліни; відвідування занять;

б) виконання завдань для самостійного опрацювання;

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою за такими критеріями:

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

2) ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;

3) знайомлення 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, винесених для самостійного опрацювання, та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

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

Максимальна оцінка 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.

Під час оцінюванні практичних 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 оцінка буде знижена.

Приклад завдання для контрольної роботи наведено далі.

Зразок контрольної роботи

1. Проаналізуйте технологічні особливості виготовлення фотоформ і друкарських форм офсетного способу друку **(0,5 бала)**.
2. Опишіть характеристики впливу роздільної здатності на якість фотоформ і друкарських форм офсету **(0,5 бала)**.
3. Проаналізуйте специфічні особливості новітніх електрографічних та лазерних систем виготовлення форм малого офсету

(0,25 бала).

4. Обґрунтуйте параметри вибору технології виготовлення кольороподілених фотоформ на електронних кольороподільниках для флексографічного друку **(0,5 бала)**.
5. Порівняйте способи контролю якості фотоформ трафаретного друку **(0,25 бала)**.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається як накопичувальна оцінка за схемою технологічної карти накопичувальних рейтингових балів, рейтинг-плану навчальної дисципліни (додаток А, Б).

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів Університету в систему оцінювання за шкалою ECTS конвертується в підсумкову оцінку за шкалою ECTS (табл. 6).

Таблиця 6

Переведення показників успішності знань студентів у систему оцінювання за шкалою ECTS

<table>
<tr><td rowspan="2">Оцінка за шкалою ECTS</td><td rowspan="2">Сума балів</td><td colspan="2">Оцінка за національною шкалою</td></tr>
<tr><td>Екзамен</td><td>Залік</td></tr>
<tr><td rowspan="3">A</td><td>98 – 100</td><td rowspan="3">Відмінно</td><td rowspan="8">Зараховано</td></tr>
<tr><td>97 – 94</td></tr>
<tr><td>90 – 93</td></tr>
<tr><td>B</td><td>89 – 82</td><td rowspan="3">Добре</td></tr>
<tr><td rowspan="2">C</td><td>81 – 78</td></tr>
<tr><td>77 – 74</td></tr>
<tr><td rowspan="2">D</td><td>73 – 69</td><td rowspan="3">Задовільно</td></tr>
<tr><td>68 – 64</td></tr>
<tr><td>E</td><td>63 – 60</td></tr>
<tr><td>FX</td><td>59 – 35</td><td rowspan="3">Незадовільно</td><td rowspan="3">Не зараховано</td></tr>
<tr><td rowspan="2">F</td><td>34 – 17</td></tr>
<tr><td>16 – 1</td></tr>
</table>

11. Рекомендована література

11.1. Основна

1. Грабовський Є. М. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни "Технології фотореєстраційних процесів" для студентів для студентів напряму підготовки "Видавничо-поліграфічна справа" всіх форм навчання / Є. М. Грабовський, М. М. Оленич. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 48 с.

2. Киппхан Г. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства / Г. Киппхан ; пер. с нем. – М. : Изд. МГУП, 2003. – 1280 с.

3. Мельнічук С. І. Офсетний друк : навч. посібн.: У 2 кн. / С. І. Мельнічук, С. М. Ярема. – К. : Укр НДІ СВД: ХаГар, 2004. – 468 с.

4. Романо Ф. Современные технологии издательско-полиграфической отрасли / Ф. Романо. – М. : Принт Медиа, 2006. – 422 с.

5. Хаоин О. Р. Современная электрография : учебн. пособ. / О. Харин, Э. Сувейздис. – М. : Изд. МГУП, 2002. – 112 с.

6. Ярема С. М. Видавничі поліграфічні технології та обладнання / С. М. Ярема. – К. : Університет Україна, 2003.

11.2. Додаткова

7. Самарин Ю. Н. Допечатное оборудование. Конструкции и расчет : учебник для вузов / Ю. Н. Самарин. – М. : Изд. МГУП, 2002. – 556 с.

8. Филин В. П. Путеводитель в мире специальных видов печати / В. П. Филин. – М. : Изд. " УНСЕРВ", 2003. – 327 с.

11.3. Ресурси мережі Інтернет

9. Допечатная подготовка [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.24print.kiev.ua/ru/ofsetnaya-pechat/dopechatnaya-podgotovka-postpechatnaya-obrabotka.html.

10. Основи додрукарської підготовки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukr-print.net (05.12.2012).

11. Pre-Press Tips For Perfect Print Publishing Basics [Electronic resource]. – Access mode : http://www.smashingmagazine.com/2009/10/27/10-pre-press-tips-for-perfect-print-publishing.

Додатки

Додаток А

Технологічна карта
накопичувальних рейтингових балів
з навчальної дисципліни
"Технології фотореєстраційних процесів"

для студентів факультету: **Економічної інформатики** **2013/2014** навчальний рік **I** семестр

напряму підготовки: 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"

З курсу групи: **6.04.64.11.01, 6.04.61.11.01**.

Загальний обсяг годин за робочим навчальним планом: 126.

Форма підсумкового контролю: **залік**.

Лектори: канд. екон. наук, доцент **Грабовський Є. М.**

Викладачі: канд. екон. наук, доцент **Грабовський Є. М.**, викладач **Оленич М. М.**

Форми навчання		**Навчальні тижні**																	**Сесія**	Σ
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**20 – 22**	
Загальне навчальне навантаження студента, години на тиждень																				
Аудиторні години	Лекції	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		34
	Практичні заняття																			
	Лабораторні заняття	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		34
	Поточні консультації*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*	*к*		
	Екзамен																			
Аудиторні години		**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**		**68**
СРС	Вивчення теоретичного матеріалу	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2		30
	Виконання лабораторних завдань	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1		28
	Підготовка до екзамену																			
Самостійна робота		**2**	**2**	**4**	**4**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**4**	**4**		**58**
Загальний обсяг годин		**6**	**6**	**8**	**8**	**8**	**6**	**8**	**8**	**8**	**6**	**8**	**8**	**8**	**8**	**6**	**10**	**8**		**126**
Графік оцінювання, балів на тиждень																				
Методи контролю	Лекції	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		**8,5**
	Практичні заняття																			
	Лабораторні заняття	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		**8,5**
	Завдання за темами																			
	Есе																4			**4**
	Презентація	4	4	4	6	4	4	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4		**72**
	Поточні КР		1				2					2					2			**7**
	Колоквіуми																			
	Екзамен																			
Всього балів на тиждень		**5**	**6**	**5**	**7**	**5**	**7**	**5**	**7**	**5**	**5**	**7**	**5**	**5**	**5**	**5**	**9**	**5**		**100**
Накопичення балів		**5**	**11**	**16**	**23**	**28**	**35**	**40**	**47**	**52**	**57**	**64**	**69**	**74**	**79**	**84**	**95**	**100**		

Затверджено на засіданні кафедри "___" _____ 2013 р. Протокол № ___

Завідувач кафедри _____ О. І. Пушкар

* поточні консультації проводяться викладачем за графіком, для студента години на консультації відводяться за рахунок самостійної роботи

Рейтинг-план навчальної дисципліни "Технології фотореєстраційних процесів"

(система оцінювання рівня сформованості компетентності)

Професійні компетентності		Навчальний тиждень	Години		Форми навчання		Рівень сформованості компетентностей	
							Форми контролю	Макс. бал
1		2	3		4		5	6
Змістовий модуль 1. Загальні відомості про друкарські форми								**52,00**
Знання, вміння та навички щодо аналізу елементів друкарської форми та використання сучасних технологій роботи з нею	Здатність аналізувати поняття та основні особливості друкарських форм	1	Ауд.	2	**Лекція**	Тема 1. Фотоформи в поліграфії	Робота на лекції	0,5
				2	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань стосовно аналізу фотоформ	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	0,5
			СРС	2	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	4
		2	Ауд.	2	**Лекція**	Тема 2. Загальні особливості виготовлення друкарських форм	Робота на лекції. Експрес-контрольна робота	1,5
				2	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань стосовно аналізу особливості виготовлення друкарських форм	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	0,5
			СРС	2	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	4
	Здатність використовувати сучасні комп'ютерні технології для роботи з друкарськими формами	3,4	Ауд.	4	**Лекція**	Тема 3. Сучасні комп'ютерні технології підготовки друкарських форм	Робота на лекції	1
				4	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань стосовно комп'ютерних технологій підготовки друкарських форм	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1
			СРС	4	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	10
		5,6	Ауд.	4	**Лекція**	Тема 4. Монтаж друкарської форми	Робота на лекції	1
				4	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань стосовно монтажу друкарської форми	Активна участь у виконанні лабораторних завдань. Експрес-контрольна робота	3
			СРС	6	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	8
	Здатність забезпечувати тиражостійкість форм	7	Ауд.	2	**Лекція**	Тема 5. Тиражостійкість друкарської форми	Робота на лекції	0,5
				2	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань на визначення тиражостійкості друкарської форми	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	0,5
			СРС	4	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	4
	Здатність ідентифікувати технічні вимоги до якості друкарської форми	8,9	Ауд.	4	**Лекція**	Тема 6. Технічні вимоги до якості друкарської форми та способи їх контролю	Робота на лекції	1
				4	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань щодо формування вимог до якості друкарської форми	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1
			СРС	8	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	10

Змістовий модуль 2. Специфіка формних процесів окремих видів друку								48,00
1		2	3		4	5	6	7
Знання, вміння та навички щодо формних процесів окремих видів друку	Здатність аналізувати та здійснювати контроль формних процесів офсетного друку	10,11	Ауд.	4	**Лекція**	Тема 7. Формні процеси офсетного друку	Робота на лекції	1
				4	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань стосовно аналізу формних процесів офсетного друку	Активна участь у виконанні лабораторних завдань. Експрес-контрольна робота	3
			СРС	6	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	8
	Здатність аналізувати та здійснювати контроль формних процесів трафаретного друку	12,13	Ауд.	4	**Лекція**	Тема 8. Технологія виготовлення друкарських форм трафаретного друку	Робота на лекції	1
				4	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань стосовно аналізу особливості виготовлення друкарських форм	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	1
			СРС	8	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презента-ційного матеріалу	8
	Здатність аналізувати та здійснювати контроль формних процесів флексографії	14	Ауд.	2	**Лекція**	Тема 9. Формні процеси флексографічного друку	Робота на лекції	0,5
				2	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань стосовно комп'ютерних технологій підготовки друкарських форм	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	0,5
			СРС	4	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	4
	Здатність аналізувати та здійснювати контроль формних процесів тампонного друку	15	Ауд.	2	**Лекція**	Тема 10. Технологія виготовлення друкарських форм тампонного друку	Робота на лекції	0,5
				2	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань стосовно монтажу друкарської форми	Активна участь у виконанні лабораторних завдань	0,5
			СРС	2	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	4
	Здатність втілювати тенденції фотореєстраційних процесів у практичну діяльність	16,17	Ауд.	4	**Лекція**	Тема 11. Тенденції розвитку фотореєстраційних процесів сучасного видавничо-поліграфічного виробництва	Робота на лекції. Експрес-контрольна робота	3
				4	**Лабораторне заняття**	Вирішення лабораторних завдань на визначення тиражостійкості друкарської форми	Активна участь у виконанні лабораторних завдань. Перевірка есе	5
			СРС	8	**Підготовка до занять**	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Перевірка презентаційного матеріалу	8
		СЕСІЯ	Ауд.		**Передекзам. консультац.**	Вирішення практичних завдань на різні теми, що входять до підсумкового контролю	**Підсумковий контроль**	
					Екзамен	Виконання завдань екзаменаційного білета		
			СРС		**Підготовка до екзамену**	Повторення матеріалів змістовних модулів		
Всього годин				126	**Загальна максимальна кількість балів за навчальною дисципліною**			100
							з них	
							поточний контроль:	**100,00**
							підсумковий контроль:	

Додаток Б

Розподіл балів за формами та методами навчання

Теми змістовного модуля		Лекції	Лабораторні роботи	ДЗ	Есе	Доповідь	Презентація	Поточні КР	Колоквіум	∑
ЗМ 1	Тема 1. Фотоформи в поліграфії	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 2. Загальні особливості виготовлення друкарських форм	0,5	0,5				4	1		**6**
	Тема 3. Сучасні комп'ютерні технології підготовки друкарських форм	1	1				10			**12**
	Тема 4. Монтаж друкарської форми	1	1				8	2		**12**
	Тема 5. Тиражостійкість друкарської форми	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 6. Технічні вимоги до якості друкарської форми та способи їх контролю	1	1				10			**12**
ЗМ 2	Тема 7. Формні процеси офсетного друку	1	1				8	2		**12**
	Тема 8. Технологія виготовлення друкарських форм трафаретного друку	1	1				8			**12**
	Тема 9. Формні процеси флексографічного друку	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 10. Технологія виготовлення друкарських форм тампонного друку	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 11. Тенденції розвитку фотореєстраційних процесів сучасного видавничо-поліграфічного виробництва	1	1		4		8	2		**14**
∑		**8,5**	**8,5**		**4**		**72**	**7**		**100**

Максимальний бал на тиждень

Теми змістовного модуля			Лекції	Лабораторні роботи	ДЗ	Есе	Доповідь	Презентація	Поточні КР	Колоквіум	Σ
ЗМ 1	**Тема 1**	1 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 2	2 тиждень	0,5	0,5				4	1		**6**
	Тема 3	3 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
		4 тиждень	0,5	0,5				6			**7**
	Тема 4	5 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
		6 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 5	7 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
ЗМ 2	**Тема 6**	8 тиждень	0,5	0,5				6	2		**9**
		9 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 7	10 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
		11 тиждень	0,5	0,5				4	2		**7**
	Тема 8	12 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
		13 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 9	14 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 10	15 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
	Тема 11	16 тиждень	0,5	0,5		4		4	2		**11**
		17 тиждень	0,5	0,5				4			**5**
∑			**8,5**	**8,5**		**4**		**72**	**7**		**100**

Зміст

Вступ 3
1. Кваліфікаційні вимоги до студентів 4
2. Тематичний план навчальної дисципліни 9
3. Зміст навчальної дисципліни за модулями та темами 10
4. Плани лекцій 12
5. План лабораторних занять 15
6. Самостійна робота студентів 15
7. Контрольні запитання для самодіагностики 19
8. Індивідуально-консультативна робота 21
9. Методики активізації процесу навчання 22
10. Система поточного та підсумкового контролю знань студентів 24
11. Рекомендована література 27
    11.1. Основна 27
    11.2. Додаткова 27
    11.3. Ресурси мережі Інтернет 27
Додатки 28

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Робоча програма
навчальної дисципліни
"ТЕХНОЛОГІЯ ФОТОРЕЄСТРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ"
для студентів напряму підготовки
6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа"
всіх форм навчання

Укладач **Грабовський** Євген Миколайович

Відповідальний за випуск **Пушкар О. І.**

Редактор **Бутенко В. О.**

Коректор **Бриль В. О.**

План 2014 р. Поз. № 151 ЕВ. Обсяг 34 стор.

Видавець і виготівник – видавництво ХНЕУ, 61166, м. Харків, пр. Леніна, 9а

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