

**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**  
(повне найменування закладу вищої освіти)

**Інститут Фізико-технічних та комп'ютерних наук**  
(назва інституту/факультету)

**Кафедра Оптики та видавничо-поліграфічної справи**  
(назва кафедри)

**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**

**«Обладнання видавничо-поліграфічних виробництв»**

(вказати назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

**Обов'язкова**

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма **“Видавництво та поліграфія”**  
(назва програми)

Спеціальність **№ 186 “Видавництво та поліграфія”**  
(вказати: код, назва)

Галузь знань **№ 18 Виробництво та технології**  
(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти **Перший рівень вищої освіти**  
(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

**Інститут Фізико-технічних та комп'ютерних наук**  
(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання **Українська**  
(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: **Житарюк Віктор Григорович, старший науковий співробітник,**  
**кандидат фізико-математичних наук, доцент**

Профайл викладача (-ів) <http://ptcsi.chnu.edu.ua/teachers/житарюк-віктор-григорович/>

Контактний тел. **+380993082354**

E-mail: **v.zhitaryuk@chnu.edu.ua**

Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1059>

Консультації 1) Очні консультації відповідно кафедрального розкладу  
2) Он-лайн консультації за попередньою домовленістю

Кваліфікація: **Бакалавр видавництва та поліграфії**

## 1. Призначення навчальної дисципліни

**Призначенням** навчальної дисципліни- озброїти студентів знаннями з основних принципів будови та роботи поліграфічного обладнання, необхідну для подальшого успішного вивчення спеціальних дисциплін і вирішення у майбутньому виробничих та дослідницьких завдань базового напрямку “Видавничо-поліграфічна справа”.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є технічні основи побудови обладнання поліграфії, яке забезпечує завершений технологічний процес виготовлення друкарської продукції, починаючи від підготовки до друку, далі сам процес друку і завершальну стадію оформлення окремих аркушів у нероз’ємний буклет, що забезпечує зручне та комфортне користування, в також у транспортуванні до споживача.

## 2. Мета навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни є формування у студентів професійних знань з основ будови машин та обладнання, яке використовується у видавничо-поліграфічній справі для додрукарських процесів, розмножування та друкування продукції поліграфії, монтаж окремих аркушів у єдиний буклет.

### Завдання дисципліни:

#### Пізнавальні:

- *ознайомити студентів* ретроспективно з розвитком друкарства від давніх часів до сьогодення, генезисом розвитку людського мислення в плані передачі інформації на твердих, а в подальшому електронних носіях.

#### Методичні:

- *Навчити студентів здійснювати аналіз технічних принципів роботи машин і механізмів*, а також з *принципів оцифровки зображень* з метою формування електронної бази видань для подальшого використання в сучасному друкарстві.

#### Практичні:

- Набуття навиків проведення досліджень роботи обладнання поліграфії та його експлуатації, проведення аналізу якості друкарської продукції, які б дозволяли здійснювати вибір способу друку на підставі економічних, естетичних та інших чинників;
- Вірно розрізняти види поліграфічної продукції, способи друку і виготовлення, а також розрізняти поліграфічне обладнання, яке було використане для виготовлення цих видів.

## 3. Пререквізити.

**Базові дисципліни курсу:** ВК – Комп’ютерна графіка/Нарисна геометрія; ОК5 – Вища математика; ОК6 –Фізика; ОК7 – Хімія; ОК9 – Механізми поліграфічного обладнання; ОК12 – Основи поліграфії; Ок18 – Основи електротехніки та електроніки.

## 4. Результати навчання: набуття загальних та фахових компетенцій,

визначених відповідно до освітньо-професійної програми спеціальності, а саме:

- Загальні компетенції: ЗК2, ЗК3, ЗК8;
- Фахові компетенції спеціальності: СК1, СК4, СК8.

### Атестований випускник має:

#### Знати :

- стан і тенденції розвитку поліграфічної техніки;
- фізико-технічні основи функціонування вузлів та агрегатів видавничо-поліграфічного обладнання;

#### Вміти :

- читати креслення деталей та складальних одиниць, кінематичні схеми механічних систем;
- розрізняти види поліграфічної продукції за способом друку;
- проводити аналіз якості друкарської продукції для оптимального вибору способу друку на підставі економічних, естетичних та інших чинників.

## 5. Опис навчальної дисципліни

### 5.1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни: <b>«Обладнання видавничо-поліграфічних виробництв»</b>												
Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	Змістових одулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання*	
Денна	Третій	6	4	120	5	30	-	-	15	50	25	екзамен
Заочна												

\* ІНДЗ – за рішенням кафедри (викладача).

### 5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	см.р.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Змістовий модуль 1. Вступна частина; науково-технічне забезпечення ОПВ</b>						
Тема 1. Вступ до предмету	5	1			2	2
Тема 2. Істор. ракурс розвитку техніки друку	5	1			2	2
Тема 3. Зміст та аналіз технічних дисциплін	13	4		6	1	2
Тема 4. Класифікація обладнання поліграфії. Машини: загальні питання.	5	2			1	2
Разом за ЗМ 1	28	8		6	6	8
<b>Змістовий модуль 2. Заготівельно-розкрійне, післядрукове та допоміжне обладнання</b>						
Тема 5. Виготовлення зошитів, книжного блоку та палітурок	10	3		1	2	4
Тема 6. Різальні машини	5	1		1	1	2
Разом за ЗМ 2	15	4		2	3	6
<b>Змістовий модуль 3. Додрукове обладнання</b>						
Тема 7. Класичне додрукове обладнання та обладнання нового покоління	12	4		-	2	6
Тема 8. Цифровий спосіб зчитування зображень; фототехніка та сканери	15	4		2	3	6
Разом за ЗМ 3	27	8		2	5	12
<b>Змістовий модуль 4. Техніка промислового друку</b>						
Тема 9. Основні принципи побудови офсетних друкарських машин	10	2		2	2	4
Тема 10. Конструкції фарбових та зволожувальних апаратів	8	2			2	4
Тема 11. Аркушеживильні та приймально-вивідні пристрої. Конструкції та принцип дії окремих агрегатів	8	1		1	2	4
Тема 12. Налаштування офсетних машин та аналіз друку	8	1		2	2	3
Тема 13. Техніка глибокого друку.	5	1			1	3
Тема 14. Високий (флекографічний) друк	6	2			1	3
Тема 15. Трафаретний друк	5	1			1	3
Разом за ЗМ 4	50	10		5	11	24
Усього	120	30		15	25	50

## Змістовий модуль 5. Лабораторний практикум

### Зміст лабораторного практикуму

№	Назва теми	Зміст роботи	К-сть год.
1	Технічні вимірювання	Вивчення конструкцій інструментів лінійних вимірювань та робота з ними	2
2	Номинальні та дійсні розміри деталей	Встановлення вимірюваннями дійсних розмірів деталей та призначення номінальних розмірів відповідно ДСТУ	2
3	Дослідження характеристик точності Індикаторів годинникового типу	Використовуючи Міри довжини кінцеві встановлюються характеристики точності у вимірювальних межах Індикатора годинникового типу	2
4	Вивчення та розрахунок силових пристроїв оздоблення палітурок	Вивчення призначення, будови, принципу дії, методів розрахунків основних параметрів силових пристроїв брошувально-палітуркового обладнання	-
5	Вивчення конструкцій та дослідження роботи паперорізальних машин	Вивчення будови, дослідження принципу дії, елементної бази, схематичного зображення, систем регулювання, налаштування паперорізальних машин	3
6	Вивчення конструкцій офсетних друкарських машин	Вивчення та дослідження будови, принципу дії, схематичного зображення, елементної бази, систем регулювання офсетних друкарських машин	3
7	Основи налагоджування друкарських машин	Вивчення та дослідження технологічних показників якості роботи друк. машин, налагодження фарбового і зволожувального апаратів, налагодження паперопровідної системи	3
		Всього годин	15

### 5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№ з\п	Тема	Короткий зміст завдання	К-сть годин
1	За програмою	Опрацювання лекційного матеріалу	30
2	За програмою	Підготовка до лабораторних занять	14
3	Тема 1	Мета, завдання, зміст дисципліни ОВПВ	2
4	Тема 2	Історичні віхи розвитку друкарської справи	2
5	Тема 3	Механізми. Терміни та означення. Кінематичні схеми механізмів	3
6	Тема 4	Класифікація обладнання та виготовлення узагальненої структурної схеми обладнання поліграфічного виробництва	3
7	Тема 5	Ескіз структурної схемипоточної лінії блокообробних машин	2
8	Тема 6	Виготовлення ескізу кінематичної схеми триножевої різальної машини та аналіз його роботи	2
9	Тема 7	Викреслити ескіз оптичної схеми та здійснити описовий аналіз фотонабірного апарата «Linofilm_Quisck»	2
10	Тема 8	Накреслити та провести аналіз принципів схеми сканерів барабанного типу	2
11	Тема 9	Накреслити ескіз кінематичної схеми та описати принцип роботи офсетної машини плоского друку	2
	Тема 10	Схеми та аналіз роботи фарбових та зволожувальних апаратів	2
9	Тема 12.	Описати принципи регулювання якості друку офсетної машини	6
10	Тема 13, 14, 15	Здійснити порівняльний аналіз техніки глибокого, високого та трафаретного друку	3
<b>Усього годин</b>			<b>75</b>

## 6. Система контролю та оцінювання

### Рейтингова система оцінки успішності студентів

#### 1. Загальні положення

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за п'ять змістових модулів та іспиту. Передбачене також індивідуальне завдання.

**Максимальна к-сть балів – 100.**

**Таблиця оцінювання**

Поточне оцінювання ( <i>аудиторна та самостійна робота</i> )															К-ть балів (екзамен)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3		Змістовий модуль 4						Зміст. мод. 5		
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	Лабор. практ.	
2	3	3	2	2,5	2,5	2,5	2,5	3	2	2	4	3	3	3		
10				5		10		20						30	<b>30</b>	<b>100</b>
Всього балів за поточне оцінювання – 40																

**T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів.**

#### 2. Система оцінювання курсу за контрольними модулями

##### А. Основна форма контролю:

- 1) відвідування лекційних занять 15 балів (1 бал за кожне заняття: 1 x15 =15);
- 2) усні опитування;
- 3) домашні завдання;
- 4) конспект з теми.

##### Б. Альтернативна форма контролю:

- 1) реферати з тем змістового модуля;
- 2) письмове тестування.

### Критерії оцінювання

#### 1) Усний контроль

Від 1 до 0,75 бали виставляється за ґрунтовну і повну відповідь як на запропоноване питання, так і на додаткові запитання викладача стосовно даної теми, що носять проблемний характер. Знання використовуються вільно і самостійно переносяться на вирішення практичних задач. Вільно володіє термінологією з теми запитання та курсу у цілому;

Від 0,75 до 0,5 бали виставляється за повну відповідь у межах навчальної програми та в об'ємах матеріалу, викладених у підручниках та навчальних посібниках. Дається відповідь

на базові усні запитання, що не мають проблемного характеру. Володіє термінологією з теми запитання;

Від 0,50 до 0, 25 бали виставляється за часткова відповідь на запропоноване в білеті питання; на деякі навідні додаткові запитання викладача щодо поставленого питання студент дає відповідь. Частково володіє термінологією з теми запитання.

Від 0,25 до 0,5 бали виставляється за обмежену відповідь на запропоноване в білеті питання, яке не виходить за межі об'єму конспекту. З допомогою викладача розуміє зміст термінів та означень з теми.

Від 0,25 до 0,0 бали виставляється за часткову відповідь на питання; висвітлюються лише окремі елементи чи частини питання без розкриття суті питання в цілому.

## **2) Реферат з тем змістового модуля.**

*Максимальний бал* виставляється за зданий та захищений текст обсягом не менше 10-ти сторінок при повному висвітленні хронологічних віх розвитку галузі. Охайно оформлений текст містить рисунки, схеми та коментарі до них. При захисті студент виявляє вільне володіння матеріалом, яке поширюється за межі текстового змісту.

2-ий рівень - 0,8 від max. Виставляються за зданий та захищений текст обсягом не менше 10-ти сторінок при повному висвітленні хронологічних віх розвитку галузі. Охайно оформлений текст містить рисунки, схеми та коментарі до них. При захисті студент виявляє вільне володіння матеріалом тексту, що не поширюється за межі текстового змісту.

3-ій рівень- 0,6 від max. Виставляються за зданий та захищений текст обсягом не менше 8-ми сторінок при висвітленні основних хронологічних віх розвитку галузі. Текст містить рисунки, схеми та коментарі до них. При захисті студент володіє матеріалом, яке не поширюється за межі текстового змісту.

4-ий рівень - 0,5 від max. Виставляються за зданий та захищений текст обсягом не менше 7-ми сторінок при повному висвітленні хронологічних віх розвитку галузі. Деяко недбало оформлений, текст мало ілюстрований рисунками, схемами та коментарями до них. При захисті студент обмежено володіє матеріалом, висвітленим у тексті.

5-ий рівень - 0,4 від max. Виставляються за зданий та захищений текст обсягом не менше 5-ти сторінок при фрагментарному висвітленні хронологічних віх розвитку галузі. Недбало оформлений, текст мало ілюстрований рисунками, схемами та коментарями до них. При захисті студент обмежено володіє матеріалом, висвітленим у тексті.

6-ий рівень - 0,25 від max. Виставляються за зданий, але не захищений текст обсягом не менше 3-ох сторінок при фрагментарному висвітленні хронологічних віх розвитку галузі. Недбало оформлений, без графічного матеріалу.

0-бал робота не виконувалась і не здійснювалась спроба виконання.

## **3) Письмове тестування.**

Складається у формі письмового тестування з запитань тем змістового модуля. Ваговий бал одного запитання – відповідно до оцінювання у балах кожної теми, наведеної у «Таблиці оцінювання».

#### 4)Контрольний модуль 5: лабораторний практикум.

Ваговий бал лабораторної роботи – 6. Максимальна кількість балів за всі лабораторні роботи дорівнює: 5 балів x 6 робіт = 30 балів.

Критерії оцінювання:

- підготовка до роботи ( мах 1 бал):

занотована визначена кількість текстового матеріалу (назва роботи, завдання, обладнання і матеріали, коротка теоретична частина, схема установки), відповідає на поставлені викладачем питання щодо порядку виконання роботи – 1 бал;

занотована визначена кількість текстового матеріалу (назва роботи, завдання, обладнання і матеріали, коротка теоретична частина, схема установки ), не відповідає на поставлені викладачем питання щодо порядку виконання роботи – 0.5 бала;

- виконання лабораторної роботи ( мах 2 бали):

самостійно проводить вимірювання під наглядом лаборанта, самостійно проводить необхідні розрахунки, акуратно і свідомо оформляє звіт – 2 бали;

проводить вимірювання з мінімальною допомогою лаборанта, проводить необхідні розрахунки з невеликою кількістю помилок, акуратно і свідомо оформляє звіт – 1,5 бали;

проводить вимірювання з допомогою лаборанта, проводить необхідні розрахунки з помилками, не зовсім охайно оформляє звіт – 1,0 бал;

не може проводити вимірювання без допомоги лаборанта, не може проводити необхідні розрахунки без помилок, неохайно оформляє звіт –0,5 бала.

- захист роботи ( мах 2 бали):

звіт оформлено охайно та згідно вимог, з розумінням дає вичерпну відповідь на поставлені запитання – 2 бали;

звіт оформлено згідно вимог та не зовсім охайно, дає не повну відповідь на поставлені запитання, частково орієнтується в суті питання – 1 бал;

#### 5) Підсумковий модульний контроль (екзамен).

##### 5.1. Критерії оцінки усної відповіді студента на кожне запитання (іспит)

Бал	Якість усної відповіді
10,0	Студент володіє глибокими і міцними знаннями навчального матеріалу, виявляє творчі здібності, вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити вірні відповіді на запитання викладача, аналізувати їх та застосовувати у практичній ситуації
8,0	Студент володіє міцними знаннями, може робити висновки щодо окремих нових фактів, явищ, процесів. Вирішує творчі завдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу. Відповідь його логічна та обґрунтована
6,0	Студент володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти; вміє робити



	висновки, працює самостійно. Відповідь його логічна, але з деякими неточностями
<b>5,0</b>	Студент розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворює частину матеріалу, поставленого викладачем
<b>2,0</b>	Студент при відповіді фрагментарно відповідає на запитання, припускається помилок, які виправляє за допомогою викладача
<b>0</b>	Студент не володіє необхідними знаннями, уміннями, навичками та термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури

### **5.2. Результуючі критерії оцінки усної відповіді студента на іспиті**

Максимальна кількість балів -**30**.

- 28- 30 балів – студент володіє глибокими і дійовими знаннями навчального матеріалу, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності;
- 25 – 27 балів – студент володіє глибокими і міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних умовах, може робити аргументовані висновки, практично оцінювати окремі нові факти, явища, процеси. Вирішує творчі завдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу, знає суміжні дисципліни, в навчанні користується додатковими джерелами інформації. Відповідь його повна, логічна і обґрунтована;
- 24 – 26 балів – студент володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти, логічно висвітлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє аналізувати, робити висновки з технічних та економічних розрахунків. Вміє працювати самостійно. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями;
- 19-23 балів – студент розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу;
- 15 – 19 балів – студент має початковий рівень знань, володіє необхідними уміннями та навичками для вирішення стандартних завдань; виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; здатний з помилками дати визначення понять та категорій, що вивчаються; може самостійно оволодівати частиною навчального матеріалу, але висновки робить нелогічні, непослідовні;
- 9-14 балів -: студент мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача на рівні "так" чи "ні".
- 9 і менше - студент не володіє необхідними знаннями, уміннями, навичками та термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури.

## Критерії оцінок та узгодження їх за національною та європейською шкалами

Оцінка ECTS	Критерії оцінок	Оцінка в балах	Традиційна оцінка	
<b>A</b>	ВІДМІННО – студент володіє глибокими і міцними знаннями навчального матеріалу, виявляє творчі здібності в навчальній діяльності; вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності	90–100	Відмінно	Зараховано
<b>B</b>	ДУЖЕ ДОБРЕ – студент володіє міцними знаннями, може робити висновки щодо окремих нових фактів, явища, процеси. Вирішує творчі завдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу. Відповідь його логічна та обґрунтована	80–89	Дуже добре	Зараховано
<b>C</b>	ДОБРЕ – студент володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти; вміє робити висновки, працює самостійно. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями	70–79	Добре	Зараховано
<b>D</b>	ЗАДОВІЛЬНО – студент розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, самостійно відтворює частину матеріалу, робити певні логічні висновки	60–69	Задовільно	Зараховано
<b>E</b>	ДОСТАТНЬО (задовольняє мінімальним критеріям) – студент має початковий рівень знань; виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; здатний з помилками дати визначення понять та категорій, що вивчаються; висновки робить непослідовні	50–59	Задовільно (достатньо)	Зараховано
<b>FX</b>	НЕЗАДОВІЛЬНО – з можливістю складання екзамену: студент мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача на рівні "так" чи "ні"	35–49	Не задовільно	Не зараховано
<b>F</b>	НЕЗАДОВІЛЬНО – з обов'язковим повторним курсом: студент не володіє необхідними знаннями, уміннями, навичками, демонструє низький рівень комунікативної культури	< 34	Не задовільно	Не зараховано

## Рекомендована література

### Базова

1. Киппхан Г. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства, М.: МГУП, 2003, 1254 с.
2. Крауч Пейдж Дж. Основы флексографии / Пер. с англ. Под ред. В.А. Наумова. М.: МГУП, 2004. – 165 с.
3. Мельников О. В. Технологія плоского офсетного друку: Підручник – Львів: Українська академія друкарства, 2007. – 388 с.
4. Митрофанов В.П., Тюрин А.А., Бирбраев Е.Г., Штоляков В.И. Печатное оборудование: Учебник.- М.: МГУП, 1999.- 442 с.
5. Офсетний друк: У 2 кн. Кн.1: Технологія та обладнання до друкарських процесів / С.І. Мельничук, С.М. Ярема. – К.: «ХаГар», 2000. – 488 с.
6. Офсетний друк: У 2 кн. Кн.2: Друкарські машини, оздоблювальне та допоміжне обладнання / С.М. Ярема, В.А. Карлюк, С.І. Мельничук, Р.С. Прокопчук. – К.: «ХааГар», 2002. – 507 с.
7. Родин В.П. Основы производственных процессов: Учеб. Пособие. – Ульяновск: Ул.ГТУ, 2003. – 129 с.
8. Родин В.П. Основы производственных процессов: Учеб. Пособие. – Ульяновск: Ул.ГТУ, 2003. – 129 с.
9. Самарин Ю.Н. Допечатное оборудование. Конструкции и расчет: Учебник.- М.: МГУП, 2002.- 554 с.
10. Хведчин Ю.Й. Брошувально-палітурне устаткування: Ч.1:: Брошувальне устаткування: Підручник - Львів: ТеРус, 1999.. – 336 с.
11. Хведчин Ю.Й.. Брошувально-палітурне устаткування: Ч.2:: Палітурне устаткування: Підручник. - Львів: УАД, 2007. – 392 с.

### Допоміжна

1. Справочник технолога – полиграфиста. М., 1985.
2. Воробьев Д.В., Дубасов А.И., Лебедев Ю.М. Технология брошюровочно – переплетных процессов. М., 1989.
3. Нечаев А.В. Технологические измерения и приборы: Учебное пособие.- М.: Изд-во МГУП, 2008
4. Штоляков В.И. Оборудование и технология печати: Листоподающие, листопередающие и приемные системы ЛПМ: УП по дисциплине "Печатное оборудование" для спец. 170800.- М.: МГУП, 2004.- 139 с.
5. Румянцев О.В. Приемно-комплекующие устройства для книжно-журнальных рулонных печатных машин: Учеб. пособие.- М.: МГУП, 2002.- 61 с.
6. Артыков Э.С. Электрооборудование полиграфических машин.- М.: МГУП, 2005.- 398с.
7. Самарин Ю.Н. Конструирование и расчет формного оборудования: Учебник для вузов/ Ю.Н. Самарин.- М.: Изд-во МГУП, 1999.- 381с.
8. Печатн. системы фирмы Heidelberg. Офсетные печатные машины: Учеб. пособие / Штоляков В.И., Федосеев А.Ф., Зирнзак Л.Ф. и др.- М.: Изд-во МГУП, 1999.- 212 с.

### Література до лабораторного практикуму

1. Печатныемашины: Сборниклаб. работ.- М.: МГУП, 1998.- 59 с.
2. ПечатныемашиныфирмыHeidelberg. Специальноепечатноеоборудование: Сборниклаб. работ.- М.: МГУП, 1999.- 28 с.
3. Пергамент Д.А. Оборудование для послепечатныхпроцессов: Лаб. практикум.- М.: МГУП, 2002.- 36 с.
4. Артыков Э.С. Электрооборудованиеполиграфических машин: Лаб. работы для спец. 170800, 210100.- М.: МГУП, 2001.-112 с.
5. Никаноров В.Б., Шмелева Г.А. Электромеханическиесистемы: Лаб. работы.- М.: Изд-во МГУП, 2001.- 55 с.
6. Технологияброшюровочно – переплетныхпроцессов. Лабораторныеработы. М.: Изд-во МГУП, 2000.
7. Житарюк В.Г., Годованюк В.М., Цалий В.З. Технічна механіка / Методичні вказівки до лабораторного практикуму. Чернівці, “Рута”, 2006. - 80 с.
8. Житарюк В.Г. Основи конструювання у приладобудуванні: Лабораторний практикум / Ч. 3: Елементна база приладів. Чернівці: "Рута", 2010. – 66 с.
9. Житарюк В.Г. Обладнання поліграфічних виробництв. Ч.1. Техніка допоміжних процесів. Навч. посібн. до лабораторного практикуму. Чернівці: "Рута", 2012. – 44 с.

### Інформаційні ресурси

1. Електронний курс «Обладнання видавничо-поліграфічних виробництв»
2. <https://classroom.google.com/c/NTUxNDQ1NjMxMlpa>

**Форма підсумкового контролю успішності навчання іспит**

**Засоби діагностики успішності навчання усні опитування, задача лабораторних робіт, модульні контрольні, тести, реферати.**