


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 Національний авіаційний університет
 Факультет міжнародних відносин
 Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

УЗГОДЖЕНО

Декан


 Юрій ВОЛОШИН
 «05» 10 2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи


 «20» 10 2021 р.
 Анатолій ПОЛУХІН



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Технології та обладнання спеціальних видів друку»

Освітньо-професійна програма: «Технології електронних мультимедійних видань»

Галузь знань: 18 Виробництво та технології
 Спеціальність: 186 Видавництво та поліграфія


Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	6	120 / 4,0	16	-	32	72	-	-	Диф.залік 6 с.
Денна (стн)	4	120 / 4,0	16	-	32	72	-	-	Диф.залік 4 с.
Заочна	6, 7	120 / 4,0	4	-	8	108	К.р.(1) 7 с.	-	Диф.залік 7 с.

Індекс: № НБ-17-186/21-3.9

Індекс: № НБ-17-186/21-стн - 3.9

Індекс: № НБ-17-186з/21-3.9

СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021

	Система менеджменту якості Робоча програма навчальної дисципліни «Технології та обладнання спеціальних видів друку»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 2 із 9	

Робочу програму навчальної дисципліни «Технології та обладнання спеціальних видів друку» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Технології електронних мультимедійних видань», навчальних та робочих навчальних планів № № НБ-17-186/21, № РБ-17-186/21, № НБ-17-186/21-стн, № РБ-17-186/21-стн та № НБ-17-186з/21, № РБ-17-186з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив
доцент кафедри КММТ, к.т.н.



Олександр Бобарчук

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Технології електронних мультимедійних видань», спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» – кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій, протокол № 11 від «03» 06 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми



Світлана Лобода


Завідувач кафедр



Світлана Лобода

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету міжнародних відносин, протокол № 10 від «06» 09 2021р.

Голова НМРР




Катерина Сидоренко

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік


Контрольний примірник

	Система менеджменту якості Робоча програма навчальної дисципліни «Технології та обладнання спеціальних видів друку»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07–01–2021
		Стор. 3 із 9	

ЗМІСТ

..

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	4
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	4
2. Програма навчальної дисципліни	4
2.1. Зміст навчальної дисципліни	4
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля ...	5
2.3. Тематичний план	6
2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН)	6
2.5. Перелік питань для підготовки до підсумкової контрольної роботи	6
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	7
3.1. Методи навчання	7
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	7
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет	7
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	8

	Система менеджменту якості Робоча програма навчальної дисципліни «Технології та обладнання спеціальних видів друку»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07–01–2021
		Стор. 4 із 9	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Технології та обладнання спеціальних видів друку» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни

Місце дисципліни. Дана навчальна дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі видавництва і поліграфії.

Метою навчальної дисципліни є надання здобувачам вищої освіти теоретичних основ, практичних і методичних рекомендацій для застосування технологій спеціальних видів друку в галузі поліграфії.

Завданнями навчальної дисципліни є вивчення навчальної дисципліни є оволодіння навичками з технології спеціальних видів друку в галузі поліграфії.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна:

знання основних рис та характерних особливостей спеціальних видів друку, задрукованих матеріалів спеціальних видів друку, особливостей технологічного процесу випуску етикеток і паковань, призначення, конструкцію, принципи побудови і роботу основних видів сучасного устаткування спеціальних видів друку, номенклатури та технологічних можливостей сучасного устаткування для технологічних процесів спеціальних видів друку; тенденцій розвитку спеціальних видів друку;

вміння організовувати та економічно ефективно планувати технологічний процес в конкретних умовах спеціальних видів друку, підготувати матеріали для спеціальних видів друку, планувати й організувати технологічний процес випуску паковань і етикеток, правильно і раціонально вибирати комплекти устаткування для здійснення конкретних технологічних процесів.

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна


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

загальні: основи теоретичних знань та концепцій, пов'язаних із видавництвом та поліграфією, інформаційними технологіями, та того, як вони застосовувалися у минулому.

фахові: розуміння історичних та теоретичних фундаментальних основ видавництва та поліграфії загалом, та у сфері спеціалізації; обізнаність стосовно місця видавництва та поліграфії у соціальному, культурному/мистецькому, політичному, екологічному, економічному та етичному контекстах; обізнаність про загальний зміст та принципи технологій видавництва і поліграфії.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Вступ до спеціальності», «Хімічні основи поліграфії», «Фізика», «Технології видавничо-поліграфічного виробництва», «Видавничо-поліграфічні матеріали», «Технологія фотореєстраційних процесів», та є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Технології електронних мультимедійних видань», «Обладнання видавничо-поліграфічного виробництва», «Сучасні мережеві інформаційні технології» та інших.

	Система менеджменту якості Робоча програма навчальної дисципліни «Технології та обладнання спеціальних видів друку»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07–01–2021
		Стор. 5 із 9	

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля, а саме:

навчального модуля №1 «Технології та обладнання спеціальних видів друку», який є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль № 1 «Технології та обладнання спеціальних видів друку»

Інтегровані вимоги модуля №1:

знати: архітектуру побудови сучасних систем спеціального друку; класифікацію та сфери застосування спеціальних видів друку; особливості формування та збереження цифрових даних.

вміти: планувати технологічний процес в конкретних умовах спеціальних видів друку, підготувати матеріали для спеціальних видів друку, планувати й організувати технологічний процес випуску паковань і етикеток.

Тема 1.1. Загальні відомості про спеціальні види друку. Поняття спеціальних видів друку. Класифікація спеціальних видів друку. Основні можливості окремих спеціальних видів друку. Області застосування спеціальних видів друку.

Тема 1.2. Задруковані матеріали спеціальних видів друку. Матеріали, які використовуються у спеціальних видах друку. Особливості друку на картоні. Особливості друку на плівці.

Тема 1.3. Технологія термодруку. Поняття термодруку. Особливості хімічного методу термодруку. Етапи технологічного процесу термодруку. Термочутливі носії інформації для термодруку. Характеристики обладнання термодруку.

Тема 1.4. Трафаретний друк. Поняття трафаретного друку. Переваги та недоліки трафаретного друку. Області застосування шовкографії. Характерні риси технологічного процесу шовкографії.

Тема 1.5. Друк на металах. Лакофарбові матеріали для друку на металах. Технологічний процес друку на металах. Оцінка контрольних показників друку на металах. Технологічні фактори, що впливають на якість зображення на жерсті. Технології нанесення зображень та написів на літальних апаратах.

Тема 1.6. Технології паковань. Способи виготовлення паковань. Методика виготовлення надійної тари. Пакування для торгівлі. Особливості транспортного пакування. Утилізація відходів пакування.

Тема 1.7. Спеціальні види друку в авіаційній галузі. Фарбування та маркування літаків всередині та назовні. Виготовлення табличок та вказівників. ЗД друк важливих елементів двигунів літаків. Виготовлення технічної документації та рекламно-поліграфічної продукції для забезпечення функціонування авіаційної галузі.



2.3. Тематичний план

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Лаб. заняття	СРС	Усього	Лекції	Лаб. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль №1 «Технології та обладнання спеціальних видів друку»		6 семестр				6 семестр			
		4 семестр (стн)							
1.1	Загальні відомості про спеціальні види друку	18	2	2 2	10	15	2	-	13
1.2	Задруковані матеріали спеціальних видів друку	18	2	2 2	10	15	2	-	13
Усього за: 6 семестр ЗФН		-	-	-	-	30	4	-	26
1.3	Технологія термодруку	16	2	2 2	10	7 семестр			
						20	-	2	18
1.4	Графаретний друк	16	2	2 2	10	20	-	2	18
1.5	Друк на металах	16	2	2 2	10	21	-	2	19
1.6	Технології пакування	16	2	2 2	10	21	-	2	19
1.7	Спеціальні види друку в авіаційній галузі	14	2	2 2	8				
1.8	Модульна контрольна робота	6	2	-	4	-	-	-	-
1.9	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)					8	-	-	8
1.10	Підсумкова семестрова контрольна робота (ЗФН)	-	-	-	-	8	-	-	8
Усього за модулем №1		120	16	32	72	-	-	-	-
Усього за: 6 семестр, 4 семестр (стн); Усього за: 7 семестр ЗФН		120	16	32	72	90	-	8	82
Усього за навчальною дисципліною		120	16	32	72	120	4	8	108

2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН)

Зміст завдань підсумкової контрольної роботи, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми та доповнюється до відома студентів.


Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН) з дисципліни виконується, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студента при вивченні дисципліни.

Тема завдання для виконання практичної частини контрольної (домашньої) роботи здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій, розроблених провідними викладачами кафедри.

Час, потрібний для виконання контрольної складає 8 годин самостійної роботи.

2.5. Перелік питань для підготовки до підсумкової контрольної роботи.

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до підсумкової контрольної роботи, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

	Система менеджменту якості Робоча програма навчальної дисципліни «Технології та обладнання спеціальних видів друку»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07–01–2021
		Стор. 7 із 9	

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, проблемного викладу, наочний, проектний, дослідницький.

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. Босак В.О., Сенкус В.Т., Кравчук І.М.. Устаткування спеціальних видів друку та спеціального призначення. -Л.: Видавництво УАД, 2012. – 139 с.

3.2.2. Ткаченко В. П., Манаков В. П., Шевчук А. В. Оперативні види друку.: Харків, ХНУРЕ, 2005. – 336 с.

3.2.3. Ткачук М. П. Трафаретний друк. - К., ХаГар, 2000. – 264 с.

3.2.4. Ярема С. М. Флексографія. Обладнання, технологія. К., Либідь, 1998. – 312 с.

3.2.5. Бондар І.О. Виробнича інформаційна система поліграфічного виробництва / Бондар І.О., Хорошевський О.І. - Навчальний посібник. – Х.: ХНЕУ, 2012. – 160 с.

Допоміжна література

3.2.6. Бобарчук О.А., Ковальчук М.М. Перспективи використання УФ-технології в широкоформатному друці // «ТАК»: телекомунікації, автоматика, комп'ютерно-інтегровані технології: зб. доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, 30 листопада 2018 р. / ДВНЗ «ДонНТУ»; – Покровськ: ДВНЗ «ДонНТУ», 2018 – С.165-167.

3.2.7. Бобарчук О.А. Застосування 3D друку для виготовлення лазерної навчальної зброї інтерактивних лазерних стрілецьких тренажерів // Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: науково-практична конференція. 12 листопада 2020 р.– К.: НАУ, 2020 – С.13-15.

3.2.8. Приставський З. М., Петрук А. І. Проектування приводів поліграфічних машин. – К.: Політехніка, 2001. – 80 с.

3.2.9. Perry M. Pulled: A Catalog of Screen Printing / Perry M. – Princeton Architectural Press, 2011. - 256 p.


3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

3.3.1. <http://ukrndisvd.com.ua/>

3.3.2. <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=2328>

3.3.3. <http://drukarstvo.com/>

3.3.4. <https://pechatnick.com/>

	Система менеджменту якості Робоча програма навчальної дисципліни «Технології та обладнання спеціальних видів друку»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07–01–2021
		Стор. 8 із 9	

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
6 семестр / 4 семестр (стн) / 6-7 семестри (ЗФН)		
Модуль № 1 «Технології та обладнання спеціальних видів друку»		
Активність на заняттях	10	8
Виконання лабораторних робіт	70 (7*10 б)	48 (4*12 б)
Виконання контрольної (домашні) роботи (ЗФН)	-	14
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 59 балів</i>		
Виконання модульної контрольної роботи №1	20	-
Виконання підсумкової семестрової контрольної роботи (ЗФН)	-	30
Усього за модулем №1	100	100
Усього за дисципліною	100	

Залікова рейтингова оцінка визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру.

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 3).

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума підсумкової семестрової модульної в випадку **диференційованого заліку** підсумкова семестрова рейтингова оцінка, перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 4).

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

	Система менеджменту якості Робоча програма навчальної дисципліни «Технології та обладнання спеціальних видів друку»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 9 із 9	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	20.10.21	Фігуров Микола		

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності
1	Гальченко С. М.	22.08.2022		актуальна

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				