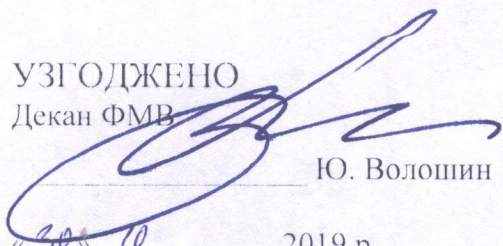


НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет міжнародних відносин
Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

УЗГОДЖЕНО

Декан ФМВ



Ю. Волошин

«30» 10

2019 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи



А. Гудманян

«30» 11

2019 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Комп'ютерна графіка»

Галузь знань: 18 «Виробництво та технології»

Спеціальність: 186 «Видавництво та поліграфія»

Освітньо-професійна програма: «Технології електронних мультимедійних видань»

Курс – 2

Семестр – 3

Лекції - 34

Екзамен - 3 семестр

Лабораторні заняття - 34

Самостійна робота - 67

Усього (годин/кредитів ECTS) - 135/4,5


Домашні завдання (1) - 3 семестр

Індекс РБ-4-186 /16-2.1.5.2




Робочу навчальну програму дисципліни «Комп'ютерна графіка» розроблено на основі робочого навчального плану № РБ-4-186/16 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 186 «Видавництво та поліграф» та освітньо-професійною програмою «Технології електронних мультимедійних видань» навчальної програми цієї дисципліни, індекс НБ-4-186 /16-2.1.5.2 затвердженої ректором «21» 12. 2017р., та відповідних нормативних документів.

Робочу навчальну програму розробив:
доцент кафедри комп'ютерних
мультимедійних технологій

 Ю. Чаплінський

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія», спеціалізації «Технології електронних мультимедійних видань» – кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій, протокол № №14 від «04» 06 2019 р.

Завідувач кафедри

 С. Лобода

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету міжнародних відносин, протокол № 10 від « 02» 10 2019 р.

Голова НМРР

 Л.М. Невара

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Врахований примірник



ЗМІСТ

	стор.
1. Вступ	4
2. Зміст навчальної дисципліни.....	4
2.1. Тематичний план навчальної дисципліни.....	4
2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг	5
2.3. Лабораторні заняття, їх тематика і обсяг.....	5
2.4. Самостійна робота студента, її зміст та обсяг	6
2.4.1. Домашнє завдання	6
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни.....	7
3.1. Методи навчання.....	7
3.2. Список рекомендованих джерел	7
3.3. Перелік наочних та інших навчально-методичних посібників, методичних матеріалів до технічних засобів навчання	8
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь.....	8



ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни розроблена на основі навчальної програми дисципліни «Комп'ютерна графіка» та «Методичних вказівок до розроблення та оформлення навчальної та робочої навчальної програм дисциплін», введених в дію розпорядженням від 16.06.15 №37/роз

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Тематичний план навчальної дисципліни

Таблиця 1.

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Усього	Лекції	Лабор. занят.	СРС
1	2	3	4	5	6
3 семестр					
Модуль № 1. «Представлення графічної інформації»					
1.1.	Вступ. Основи графічного представлення інформації.	6	2	-	4
1.2.	Растрова графіка. Колірні моделі. Закони Грассмана. Колірна палітра.	15	2 2	2 2	7
1.3.	Фрактальна графіка.	6	2	-	4
1.4	Корекція зображень.	14	2	2 2 2	4
1.5.	Інструменти растрових графічних редакторів.	18	2 2 2	2 2 1	7
1.6.	Модульна контрольна робота № 1.	4	2	-	2
Усього за модулем № 1.		63	18	17	28
Модуль № 2. «Алгоритмічні основи комп'ютерної графіки. Особливості векторної графіки. Текстові об'єкти»					
2.1.	Алгоритми виведення фігур. Алгоритми зафарбовування.	10	2	2 2	4
2.2.	Аспекти роздільної здатності.	6	2	-	4
2.3.	Методи покращення растрових зображень.	12	2	2 2	4
2.4.	Особливості векторних зображень. Математичні основи векторної графіки.	24	2 2 2	2 2 1	13
2.5.	Текстові об'єкти.	8	2	2	4
2.6.	Домашнє завдання.	8	-	-	8
2.7.	Модульна контрольна робота № 2.	4	2	-	2
Усього за модулем № 2.		72	16	17	39



Усього за 3 семестр	135	34	34	67
Усього за навчальною дисципліною	135	34	34	67

2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг

Таблиця 2.

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Лекції	СРС
1	2	3	4
3 семестр			
Модуль № 1. «Представлення графічної інформації»			
1.1.	Основи графічного представлення інформації.	2	1
1.2.	Растрова графіка.	2	1
1.3.	Колірні моделі. Закони Грассмана. Колірна палітра.	2	2
1.4.	Фрактальна графіка.	2	1
1.5.	Корекція зображень.	2	1
1.6.	Інструменти виділення. Канали і маски. Ретуш.	2	2
1.7.	Гістограми та криві. Інструменти для колірної і тонової корекції.	2	2
1.8.	Фільтри (plug-ins) і спецефекти (Effects). Шари.	2	2
1.9.	Модульна контрольна робота № 1.	2	2
Усього за модулем № 1.		18	14
Модуль № 2. «Алгоритмічні основи комп'ютерної графіки. Особливості векторної графіки. Текстові об'єкти»			
2.1.	Алгоритми виведення фігур.	2	2
2.2.	Алгоритми зафарбовування.	2	2
2.3.	Аспекти роздільної здатності	2	1
2.4.	Методи покращення растрових зображень	2	1
2.5.	Особливості векторних зображень	2	2
2.6.	Математичні основи векторної графіки	2	2
2.7.	Текстові об'єкти	2	1
2.8.	Модульна контрольна робота № 2.	2	2
Усього за модулем № 2.		16	13
Усього за 3 семестр		34	27
Усього за навчальною дисципліною		34	27

2.3. Лабораторні заняття, їх тематика і обсяг.

Таблиця 3.

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Лабор. заняття	СРС
1	2	3	4
3 семестр			
Модуль № 1. «Представлення графічної інформації»			
1.1.	Загальні відомості, елементи інтерфейсу, навігація.	2	4



	Використання кольору в документах Adobe Photoshop.	2	
1.2.	Виділення, виділені області, інструменти виділення. Інструменти та команди заливки. Шари в photoshop . Типи шарів.	2 2	4
1.3.	Стилі та ефекти шарів. Режими накладення.	2 2	4
1.4.	Використання фільтрів, градієнтів та трансформацій. Покращення якості зображень.	2 2 1	4
Усього за модулем № 1.		17	16
Модуль № 2. «Алгоритмічні основи комп'ютерної графіки. Особливості векторної графіки. Текстові об'єкти»			
2.1.	Створення векторного зображення.	2 2	4
2.2.	Робота з текстом.	2 2	4
2.3.	Робота з ефектами.	2 2	4
2.4.	Створення векторного стерео зображення.	2 2 1	4
Усього за модулем № 2.		17	16
Усього за 3 семестр		34	32
Усього за навчальною дисципліною		34	32

2.4. Самостійна робота студента, її зміст та обсяг

Таблиця 4.

№ пор.	Зміст самостійної роботи студента	Обсяг СРС (годин)
1	2	3
3 семестр		
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	23
2.	Підготовка до лабораторних занять	32
3.	Виконання домашнього завдання	8
4.	Підготовка до модульної контрольної роботи	4
Усього за 3 семестр		67
Усього за навчальною дисципліною		67

2.4.1. Домашнє завдання

Домашні завдання (ДЗ) виконуються в третьому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу дисципліни.

Домашні завдання виконуються на основі навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання студентами, і є складовою модулю №2 «Алгоритмічні основи комп'ютерної графіки. Особливості векторної графіки.



Текстові об'єкти». Конкретна мета завдання полягає у закріпленні теоретичних знань, отриманих студентами у процесі вивчення дисципліни „Комп'ютерна графіка” та вдосконалення практичних навичок та вмінь у використанні програм растрової і векторної графіки. Тема домашнього завдання: «Розробка макету векторної композиції».

Виконання, оформлення та захист домашнього завдання здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання домашнього завдання – до 8 годин самостійної роботи.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

У процесі проведення лекційних занять використовуються лекції з мультимедійними презентаціями. У процесі проведення лабораторних занять використовуються групові методи, мозкова атака та прикладне програмне забезпечення.

3.2. Список рекомендованих джерел

Базова література

3.2.1. Веселовська Г. В. Компютерна графіка: навчальний посібник для студентів вищих навч. закладів / Г.В.Веселовська, В.Є.Ходаков, В.М.Веселовський (за ред.. В.Є.Ходакова. – Херсон: ОЛДІ-плюс, 2008. – 584 с.

3.2.2. Пічугін М. Ф. Компютерна графіка [текст]: навч. посіб. / М.Ф.Пічугін, І.О.Канкін, В.В.Воротніков. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 346 с..

3.2.3. С.М. Горобець. Основи комп'ютерної графіки. / За ред. М.В.Левківського.- К.: Центр навч. літератури, 2006. – 232 с.

3.2.4. Петров М.Н. Компьютерная графика [Комплект] : учеб. пособие / М. Н. Петров, В. П. Молочков. - 2-е изд. - М. - СПб. и др. : Питер, 2004. – 810 с.

3.2.5. Блинова Т. А., Порев В. Н. Компьютерная графика. – КОРОНАпринт, 2006. –513с.

Допоміжна література

3.2.6. Айсманн К. и др. Маски и композиция в Photoshop / Кэтрин Айсманн, Шон Дуган, Джеймс Порто ; [пер. с англ. и ред. И. В. Берштейна]. - М. ; СПб. ; К. : Диалектика : Вильямс, 2013. – 600 с.

3.2.7. Джеджула О. М. Актуальні проблеми підготовки графічної підготовки студентів вищих навчальних закладів : монографія. / О. М. Джеджула. — Вінниця : ВЦ ВДАУ, 2005. – 280 с.

Інформаційні ресурси в інтернеті

3.2.8. Сайт кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій ННІКІТ НАУ <http://kmmmt.nau.edu.ua/>

3.2.9. Репозитарій Національного Авіаційного Університету <http://www.er.nau.edu.ua/>



3.2. Перелік наочних та інших навчально-методичних посібників, методичних матеріалів до ТЗН

№ пор.	Назва	Шифр тем за тематичним планом	Кількість
1.	Методичні вказівки з виконання лабораторних робіт	1.1–1.4 2.1-2.4	5 примірників із кожної лабораторної роботи та їх електронні версії
2.	Методичні вказівки з виконання домашнього завдання	2.6	5 примірників та електронна версія

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМЬ

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

Таблиця 4.1.

3 семестр				
Модуль №1		Модуль №2		Мах кількість балів
Вид навчальної роботи	Мах кіл-ть балів	Вид навчальної роботи	Мах кіл-ть балів	
Виконання та захист лабораторних робіт 1.1-1.4 (4x5)	20 (сумарна)	Виконання та захист лабораторних робіт №2.1-2.4 (4x5)	20 (сумарна)	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 12 балів.</i>		Виконання та захист домашнього завдання	15	
		Активна участь при проведенні лекційних занять	3	
		<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше 21 балів.</i>		
Виконання модульної контрольної роботи №1	15	Виконання модульної контрольної роботи №2	15	
Усього за модулем №1	35	Усього за модулем №2	53	
Семестровий екзамен				12
Усього за дисципліною				100

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



Таблиця 4.2

Відповідність рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи
у балах оцінкам за національною шкалою

Рейтингова оцінка в балах						Оцінка за національною шкалою
Виконання та захист лабор.роб. № 1.1-1.4 (4x5)	Виконання та захист лабор.роб. № 2.1-2.4 (4x5)	Виконання та захист домашнього завдання	Виконання модульної контр. роботи № 1	Виконання модульної контр. роботи № 2	Виконання завдань на занання теоретичного матеріалу	
5	5	14-15	9	14-15	9	Відмінно
4	4	12-13	7-8	12-13	7-8	Добре
3	3	9-11	6	9-11	6	Задовільно
менше 3	менше 2	менше 9	менше 6	менше 9	менше 6	Незадовільно

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

4.4. Сума поточної та контрольної модульних рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку (табл. 4.3), яка в балах та за національною шкалою заноситься до відомості модульного контролю.

Таблиця 4.3

Відповідність підсумкових модульних рейтингових оцінок
у балах оцінкам за національною шкалою

Модуль №1	Модуль №2	Оцінка за національною шкалою
31-35	48-53	Відмінно
26-30	40-47	Добре
21-25	32-39	Задовільно
Менше 21	менше 32	Незадовільно

4.5. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до відомості модульного контролю

4.6. Сума підсумкових модульних рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою (табл. 4.4).



Таблиця 4.4

Відповідність підсумкових семестрових модульних рейтингових оцінок у балах оцінкам за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
79-88	Відмінно
66-78	Добре
53-65	Задовільно
менше 53	Незадовільно

Таблиця 4.5

Відповідність екзаменаційної рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
Екзамен.	
11-12	Відмінно
9-10	Добре
7-8	Задовільно
Менше 7	Незадовільно

4.7. Сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Відповідність підсумкових семестрових рейтингових оцінок у балах оцінкам за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)



4.8. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.

4.9. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: 92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е тощо.

4.10. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни, яка викладається протягом одного семестру, дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці.

Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплому.

