

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
«ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»  
Факультет архітектури, будівництва та дизайну  
Кафедра комп'ютерних технологій дизайну і графіки

УЗГОДЖЕНО

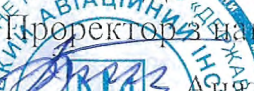
В.о декана ФАБД

  
Григорій МЕЛЬНИЧУК  
«24» 02 2025 р.



Підтверджено

Проректор з навчальної роботи

  
Олег ПОЛУХІН  
«24» 02 2025 р.

Система менеджменту якості

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни  
**«Анімації та рендерінг»**

Освітньо-професійна програма: «ІТ-Дизайн»

Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»

Спеціальність: 022 «Дизайн»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	КР	Форма сем. контролю
Денна	6	120 /4	16	-	32	72	6с	диф. залік-6

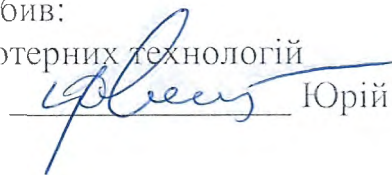
Індекс: РБ-5-022-2/24-2.1.19

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 2 із 14	

Робочу програму навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг» розроблено на основі освітньо-професійної програми «ІТ-Дизайн» та робочого навчального плану №РБ-5-022-2/24, підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 022 «Дизайн», відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив:

доцент кафедри комп'ютерних технологій  
дизайну і графіки

 Юрій ХОЛКОВСЬКИЙ

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «ІТ-Дизайн» за спеціальністю 022 «Дизайн» - кафедри Комп'ютерних технологій дизайну і графіки -- протокол № 25 від «13» 01 2025 р.

Гарант освітньо-професійної програми  /В.М. Василенко/

Завідувач кафедри  /В.М. Василенко/

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні Науково-методично-редакційної ради факультету архітектурн, будівництва та дизайну, протокол № 1 від «30» 01 2025 р.

Голова НМРР  /Г.М. Талавіра/

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Врахований примірник**

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 3 із 15	

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	4
<b>1. Пояснювальна записка</b> .....	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 .....	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки .....	5
<b>2. Програма навчальної дисципліни</b> .....	6
2.1. Зміст навчальної дисципліни.....	6
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля.....	6
2.3. Тематичний план.....	8
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....	9
3.1. Методи навчання .....	9
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна) .....	9
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті .....	9
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь</b> .....	9
	11

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КЛІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 4 із 15	

## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг», розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та 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 навчальної дисципліни в системі професійної підготовки фахівця

Дана дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують галузевий профіль фахівця в області дизайну.

Метою викладання дисципліни є вивчення теоретичних основ та набуття практичних навичок створення проєктів за допомогою систем комп'ютерної графіки, знання яких необхідні для творчої професійної діяльності майбутнього дизайнера.

Під час вивчення дисципліни студенти отримають знання з сучасних інформаційних комп'ютерних технологій, які набули широкого розповсюдження сьогодні та використовуються в проєктній діяльності дизайнерів, зможуть використати отримані знання та навички самостійного створення проєктів у різних областях дизайну.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- Вивчення основних закономірностей дизайнерської діяльності;
- Вивчення методичної послідовності виконання проєктних робіт;
- Розвиток вмінь і навичок використання систем комп'ютерної графіки, у тому числі й 3D-систем, для створення проєктів у різних сферах дизайну;
- Набуття вмінь і навичок побудови моделей засобами комп'ютерного моделювання;
- Розвиток креативного мислення та художнього смаку.

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

ПРН 3. Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проєкту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень.

ПРН 7. Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проєктних вирішень.

ПРН 9. Створювати об'єкти дизайну засобами проєктно-графічного моделювання.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стр. 5 із 15	

ПРН 14. Використовувати у професійній діяльності прояви української ментальності, історичної пам'яті, національної самоідентифікації та творчого самовираження; застосовувати історичний творчий досвід, а також успішні українські та зарубіжні художні практики.

ПРН 16. Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності.

ПРН 17. Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).

ПРН 21. Вміти застосовувати мови програмування, розробки, налагодження та- вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем технологій, інтернету речей дизайну, комп'ютерно-інтегрованих систем.

ПРН 22. Розробляти нові конкурентоспроможні дизайн-ідеї та реалізовувати їх у проєктах (стартапах); вміти доводити та захищати інтелектуальну власність розроблених ІТ-продуктів.

### **1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.**

ІК: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі дизайну, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій і методів дизайну та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК 5. Здатність працювати в команді.

ЗК 9. Здатність зберігати та примножувати культурно- мистецькі, екологічні, моральні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.

ЗК 11. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності, застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях.

#### **6.3. Фахові компетентності (ФК)**

ФК1. Здатність застосовувати сучасні методики проєктування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну.

ФК 2. Здатність здійснювати формоутворення, макетування і моделювання об'єктів дизайну.

ФК7. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну.

ФК 8. Здатність здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 6 із 15	

#### 1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін як «Історія дизайну», «Інженерна графіка», «Композиція і кольорознавство», «Проектування та макетування», «Формоутворення та об'ємне моделювання», «Інформаційні комп'ютерні технології».

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля №1 «Моделювання, рендеринг»;
- навчального модуля №2 «Комп'ютерна анімація»,

кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Окремим третім модулем (освітнім компонентом) є курсова робота (КР), яка виконується у 6 семестрі. КР є важливою складовою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

### 2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

#### Модуль №1 «Моделювання, рендеринг»

##### Інтегровані вимоги модуля №1:

Знати:

- сутність комп'ютерного моделювання;
- цілі та задачі комп'ютерного моделювання в дизайні;
- сучасні інформаційні комп'ютерні технології;

Вміти:

- володіти основами професійної комп'ютерної графіки;
- володіти сучасними інформаційними комп'ютерними технологіями;
- створювати 3D-комп'ютерні моделі різних об'єктів та сцен.

**Тема 1.** Історія виникнення комп'ютерного моделювання. Сутність комп'ютерного моделювання. Цілі, задачі, особливості. Використання у різних сферах діяльності людини.

**Тема 2.** Основні методи та засоби отримання, зберігання та обробки інформації.

**Тема 3.** Вивчення 2D- та 3D-режимів роботи.

**Тема 4.** Поняття графічних примітивів. Прості та складені графічні примітиви. Побудова графічних примітивів.

**Тема 5.** Вибір та аналіз методів і засобів комп'ютерного моделювання. Поняття моделі. Види моделей.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КЛІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 7 із 15	

**Тема 6.** Налаштування та виконання операцій рендерингу 3D-сцен.

**Тема 7.** Отримання фотореалістичних візуалізацій об'єктів та сцен за допомогою механізмів рендерингу.

## **Модуль №2 «Комп'ютерна анімація»**

### **Інтегровані вимоги модуля №2:**

Знати:

- сучасні інформаційні комп'ютерні технології;
- основні принципи та закономірності створення комп'ютерної анімації та анімаційних фрагментів.

Вміти:

- здійснювати пошук, аналіз, обробку інформації з різних баз даних та надавати її у відповідному форматі з використанням інформаційних і мережових технологій;

- створювати графічну базу даних (відеоряд);

- створювати та монтувати анімаційні фрагменти;

- виконувати пост обробку анімаційних фрагментів.

**Тема 9.** Растрова та векторна комп'ютерна графіка. Особливості та використання.

**Тема 10.** Оптимальний вибір системи комп'ютерної графіки для вирішення професійних задач дизайнера.

**Тема 11.** Створення графічної бази (картинок, моделей тощо) даних для майбутнього відео монтажу.

**Тема 12.** Монтування відеофрагментів у залежності від типу комп'ютерної графіки та інструментального середовища.

## **Модуль №3 «Курсова робота»**

### **Інтегровані вимоги модуля №3:**

Знати:

- сучасні анімаційні комп'ютерні технології;

- основні принципи та закономірності створення комп'ютерної анімації та анімаційних фрагментів.

Вміти:

- здійснювати пошук та обробку інформації та надавати її у відповідному форматі з використанням інформаційних і мережових технологій;

- створювати графічну базу даних (відеоряд);

- створювати моделі для анімації;

- створювати та монтувати анімаційні фрагменти;

- виконувати пост обробку анімаційних фрагментів.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 8 із 15	

### 2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)						
		Денна форма навчання						
		Усього	Лекції	Лабор. заняття	СРС			
<b>Модуль №1 «Моделювання, рендеринг»</b>								
6 семестр								
1.1	Історія виникнення комп'ютерного моделювання. Сутність комп'ютерного моделювання. Цілі, задачі, особливості. Використання у різних сферах діяльності людини.	2			2			
1.2	Основні методи та засоби отримання, зберігання та обробки інформації.	5	1	2	2			
1.3	Вивчення 2D- та 3D-режимів роботи.	7	1	2	4			
1.4	Поняття графічних примітивів. Прості та складені графічні примітиви.	10	2	4	4			
1.5	Методи і засоби комп'ютерного моделювання. Поняття моделі. Види моделей.	7	1	2	4			
1.6	Налаштування та виконання операцій рендерингу 3D-сцен.	6	2	2	2			
1.7	Отримання фотореалістичних візуалізацій об'єктів та сцен за допомогою механізмів рендерингу.	8	1	2	5			
1.8	Модульна контрольна робота №1	4		2	2			
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>49</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>25</b>			
<b>Модуль №2 «Комп'ютерна анімація»</b>								
6 семестр								
2.1	Растрова та векторна комп'ютерна графіка. Особливості та використання.	6	2	2	2			
2.2	Оптимальний вибір системи комп'ютерної графіки для вирішення професійних задач дизайнера.	10	2	4	4			
2.3	Створення графічної бази (картинок, моделей тощо) даних для майбутнього відео монтажу.	11	2	4	5			
2.4	Монтування відеофрагментів у залежності від типу комп'ютерної графіки та інструментального середовища.	10	2	4	4			
2.5	Модульна контрольна робота №2	4		2	2			
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>41</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>17</b>			



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 9 із 15	

Модуль №3 «Курсова робота»							
3.1	Створення анімаційного проєкту	30			30		
	<b>Усього за модулем №3</b>	<b>30</b>			<b>30</b>		
	<b>Усього за семестр</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>72</b>		

### 3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, демонстрація навчальних відео-роликів, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький. Зокрема, при застосуванні дослідницького методу застосовуються такі навчальні технології, як «навчання через задачі».

#### 3.2. Рекомендована література

##### Базова література

- 3.2.1. Йоханнес Иттен. Наука дизайну та форми. Видавництво ArtHuss, 2021. 136 с.
- 3.2.2. Шон Адамс. Як дизайн спонукає нас думати. Видавництво ArtHuss, 2022. 256 с.
- 3.2.3. Роберт Бош. Opt Art. Від математичної оптимізації до візуального дизайну. ISBN:978-617-522-079-52022, 2022. 200 с.
- 3.2.4. Сеймур Кваст, Стівен Геллер. Графічні стилі: Від вікторіанців до хіпстерів. Видавництво: ArtHuss, 2019.
- 3.2.5. Галина Брюханова. Комп'ютерні дизайн-технології: навчальний посібник. Видавництво: Центр учбової літератури
- 3.2.6. Сьюзан Уэйшпенк. "100 головних принципів дизайну"
- 3.2.7. Довідка ArchiCAD 18. Graphisoft – Версія PDF для друку.

##### Допоміжна література

- 3.2.9. Ковальов ІО.М. Основи геометричного моделювання: Навч. посібник. – К.: Вища шк. 2003. –231 с.

#### 3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

- 3.3.1. <http://bourabai.kz/cm/>
- 3.3.2. <http://simulation.su/uploads/files/default/2015-kurs-lection-leonova-1.pdf>
- 3.3.3. [https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskie-usloviya-osvoeniya-3d-modelirovaniya-s-primeneniem-metoda-kombinatoriki-po-distsipline-kompyuternoe-modelirovanie-v?gclid=EAIaIQobChMIoITB-efR9QIVicx3Ch1BWggREAAAYASAAEgKcNPD\\_BwE](https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskie-usloviya-osvoeniya-3d-modelirovaniya-s-primeneniem-metoda-kombinatoriki-po-distsipline-kompyuternoe-modelirovanie-v?gclid=EAIaIQobChMIoITB-efR9QIVicx3Ch1BWggREAAAYASAAEgKcNPD_BwE)

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 10 із 15	

**3.3.4.** [https://skillbox.com.ua/ru/course/3d-generalist/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=235\\_3d-generalist\\_google\\_cpc\\_poisk\\_course\\_ua\\_game-video\\_skillbox\\_14814076505&utm\\_content=adg\\_130741573907|ad\\_548895115897|ph\\_kwd-305887629334|key\\_3%20%D0%B4%20%D0%BC%D0%BF%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5|dev\\_c|pst\\_rgnid\\_9061017|placement\\_|creative\\_{creative\\_name}&utm\\_term=3%20%D0%B4%20%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&gclid=EA1alQobChMIoITB-efR9QIVicx3Ch1BWggREAMYAiAAEgIPkPD\\_BwE](https://skillbox.com.ua/ru/course/3d-generalist/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=235_3d-generalist_google_cpc_poisk_course_ua_game-video_skillbox_14814076505&utm_content=adg_130741573907|ad_548895115897|ph_kwd-305887629334|key_3%20%D0%B4%20%D0%BC%D0%BF%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5|dev_c|pst_rgnid_9061017|placement_|creative_{creative_name}&utm_term=3%20%D0%B4%20%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&gclid=EA1alQobChMIoITB-efR9QIVicx3Ch1BWggREAMYAiAAEgIPkPD_BwE)

**3.3.5.**

<http://bookash.pro/ru/s/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5+%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5/>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 11 із 15	

#### 4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ 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	
<b>Модуль № 1 «Моделювання, рендеринг»</b>		
	<b>6 семестр</b>	
Лабораторні роботи	$4 \cdot 5_{\text{б}} = 20$	
Поточний контроль	10	
Лабораторні роботи	$2 \cdot 5_{\text{б}} = 10$	
Поточний контроль	5	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	27	
Виконання модульної контрольної роботи №1	15	
<b>Усього за модулем №1</b>	<b>60</b>	
<b>Модуль № 2 «Комп'ютерна анімація»</b>		
	<b>6 семестр</b>	
Лабораторні роботи	$3 \cdot 5_{\text{б}} = 15$	
Поточний контроль	10	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	15	
Виконання модульної контрольної роботи №2	15	
<b>Усього за модулем № 2</b>	<b>40</b>	
<b>Модуль № 3 «Курсова робота»</b>		
Виконання курсової роботи	60	
Захист курсової роботи	40	
<b>Виконання та захист курсової роботи</b>	<b>100</b>	
<b>Усього за семестр</b>	<b>100</b>	

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 12 із 15	

*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.

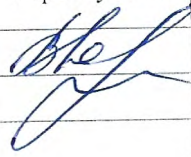
4.4. У випадку диференційованого заліку підсумкова семестрова рейтингова оцінка, перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 4).

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 модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання та захисту курсового проєкту/роботи в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до відомості модульного контролю, а також до навчальної картки, залікової книжки та Додатку до диплома, наприклад, так: 92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов. D, 65 Задов. Е тощо.

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

## АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	03.02	24.02.25	Редченко К.А		

(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

(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				

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 14 із 15	

Додаток 3

**Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою  
(рекомендовані значення)**

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	Відмінно
3	4	5	6	7	8	9	9-10	10-11	12-13	13-14	14-15	Добре
2,5	3	4	5	6	6-7	7-8	8	9	10-11	11-12	12-13	Задовільно
2	2,5	3	4	4-5	5	6	6-7	7-8	8-9	9-10	9-11	но
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Відмінно
15-16	16-17	17-18	17-19	18-20	19-21	20-22	21-23	22-24	23-25	24-26	25-27	Добре
12-14	13-15	14-16	15-16	15-17	16-18	17-19	18-20	18-21	19-22	20-23	20-24	Задовільно
10-11	10-12	11-13	12-14	12-14	13-15	13-16	14-17	15-17	15-18	16-19	16-19	но
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Відмінно
26-28	26-29	27-30	28-31	29-32	30-33	31-34	32-35	33-36	34-37	34-38	35-39	Добре
21-25	22-25	23-26	23-27	24-28	25-29	26-30	27-31	27-32	28-33	29-33	29-34	Задовільно
17-20	18-21	18-22	19-22	19-23	20-24	20-25	21-26	22-26	22-27	23-28	24-28	но
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	Відмінно
36-40	37-41	38-42	39-43	40-44	41-45	42-46	43-47	44-48	44-49	45-50	46-51	Добре
30-35	31-36	32-37	32-38	33-39	34-40	35-41	35-42	36-42	37-43	38-44	38-45	Задовільно
24-29	25-30	25-31	26-31	27-32	27-33	28-34	28-34	29-35	30-36	30-37	31-37	но
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
52	53	54	55	56	57	58	59		61	62	63	Відмінно
47-52	48-53	49-54	50-55	51-56	51-57	52-58	53-59	54-60	55-61	56-62	57-63	Добре
39-46	40-47	41-48	41-49	42-50	43-50	44-51	44-52	45-53	46-54	47-55	47-56	Задовільно
31-38	32-39	32-40	33-40	34-41	34-42	35-43	36-43	36-44	37-45	37-46	38-46	но
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	Відмінно
58-64	59-65	60-66	60-67	61-68	62-69	63-70	64-71	65-72	66-73	67-74	68-75	Добре
48-57	49-58	50-59	50-59	51-60	52-61	53-62	53-63	54-64	55-65	56-66	56-67	Задовільно
38-47	39-48	40-49	40-49	41-50	41-51	42-52	43-52	43-53	44-54	44-55	45-55	но
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	Відмінно
68-76	69-77	70-78	71-79	72-80	73-81	74-82	75-83	76-84	77-85	77-86	78-87	Добре
57-67	58-68	59-69	59-70	60-71	61-72	62-73	62-74	63-75	64-76	65-76	65-77	Задовільно
46-56	46-57	47-58	47-58	48-59	49-60	49-61	50-61	50-62	51-63	52-64	52-64	но

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Анімації та рендерінг»	Шифр документа	СМЯ КА1 РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 15 із 15	

Додаток 5

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці 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 (веновано, 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)