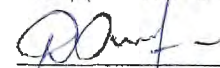


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 ДЕРЖАВНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО
 ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
 Факультет наземних споруд і аеродромів
 Кафедра комп'ютерних технологій дизайну і графіки

УЗГОДЖЕНО

В.о декана ФНСА



Олександр ДУБИК

«24» 01 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи



Анатолій ПОЛУХІН

«24» 01 2025 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Моделювання, анімація, рендеринг»

Освітньо-професійна програма: «ІТ-Дизайн»

Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»

Спеціальність: 022 «Дизайн»

Форма здобуття освіти	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	Форма сем. контролю
Денна	3	120 /4	17	-	34	69	диф. залік-3

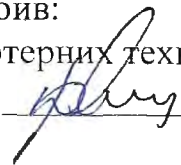
Індекс: РБ-5-022-2/23-3.1

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 2 із 14	

Робочу програму навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг» розроблено на основі освітньо-професійної програми «ІТ-Дизайн» та робочого навчального плану №РБ-5-022-2/23, 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 № 24 від «23» 12 2024 р.

Гарант освітньо-професійної програми

Вікторія ВАСИЛЕНКО

Завідувач кафедри

Вікторія ВАСИЛЕНКО

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні Науково-методично-редакційної ради факультету наземних споруд і аеродромів, протокол № 12 від «27» 12 2024 р.

Голова НМРР



Геннадій ТАЛАВІРА

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 3 із 14	

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	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	5
2. Програма навчальної дисципліни	6
2.1. Зміст навчальної дисципліни.....	6
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля.....	6
2.3. Тематичний план.....	7
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	8
3.1. Методи навчання	8
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	8
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті	9
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	10
	10

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 4 із 14	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг», 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 проектів 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 проектній діяльності дизайнерів, зможуть використати отримані знання та навички самостійного створення проектів у різних областях дизайну.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- Вивчення основних закономірностей дизайнерської діяльності;
- Вивчення методичної послідовності виконання проектних робіт;
- Розвиток вмінь і навичок використання систем комп'ютерної графіки, у тому числі й 3D-систем, для створення проектів 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 9. Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання.

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).

ІРП 21. Вміти застосовувати мови програмування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стр. 5 із 14	

забезпечення інформаційних систем технологій, штернету речей дизайну, комп'ютерно-інтегрованих систем.

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 проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну.

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

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін як «Історія дизайну», «Інженерна графіка», «Композиція і кольорознавство», «Рисунок, живопис», «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.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
	Стор. 6 із 14		

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.

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 мережевих 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.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 7 із 14	

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.

2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)						
		Денна форма навчання						
		Усього	Лекції	Лабор. заняття	СРС			
Модуль №1 «Моделювання, рендеринг»								
		3 семестр						
1.1	Історія виникнення комп'ютерного моделювання. Сутність комп'ютерного моделювання. Цілі, задачі, особливості. Використання у різних сферах діяльності людини.	3	1		2			
1.2	Основні методи та засоби отримання, зберігання та обробки інформації.	7	1	2	4			
1.3	Вивчення 2D- та 3D-режимів роботи.	11	1	4	6			
1.4	Поняття графічних примітивів. Прості та складені графічні примітиви.	16	2	4	10			
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.	16	2	4	10			
1.7	Отримання фотореалістичних візуалізацій об'єктів та сцен за допомогою механізмів рендерингу.	16	2	4	10			
1.8	Модульна контрольна робота №1	4		2	2			
Усього за модулем №1		80	10	22	48			
Модуль №2 «Комп'ютерна анімація»								
		3 семестр						
2.1	Растрова та векторна комп'ютерна графіка. Особливості та використання.	8	2	2	4			
2.2	Оптимальний вибір системи комп'ютерної графіки для вирішення професійних задач дизайнера.	7	1	2	4			
2.3	Створення графічної бази (картинок, моделей тощо) даних для майбутнього відео монтажу.	12	2	4	6			
2.4	Монтування відеофрагментів у залежності від типу комп'ютерної графіки та інструментального середовища.	9	2	2	5			

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025		
		Стор. 8 із 14			

2.5	Модульна контрольна робота №2	4		2	2				
Усього за модулем №2		40	7	12	21				
Усього за семестр		120	17	34	69				

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 Уэйншенк. "100 головних принципів дизайну"
- 3.2.7. Довідка ArchiCAD 18. Graphisoft – Версія PDF для друку.

Допоміжна література

- 3.2.9. Ковальов Ю.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-lecture-leonova-1.pdf>
- 3.3.3. https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskie-usloviya-osvoeniya-3d-modelirovaniya-s-primeneniem-metoda-kombinatoriki-po-distipline-kompyuternoc-modelirovanie-v?gclid=EAIaIQobChMIoITB-efR9QIVicx3Ch1BWggREAAAYASAAEgKcNPD_BwE
- 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_

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 9 із 14	

kwd-

305887629334|key_3%D0%B4%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|dev_c|pst_rgnid_9061017|placement_|creative_{creative_name}&utm_term=3%D0%B4%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=EAiaIQobChMIoITB-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 «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 10 із 14	

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	
Модуль № 1 «Моделювання, рендеринг»		
	3 семестр	
Лабораторні роботи	4 · 5 _б = 20	
Поточний контроль	15	
Лабораторні роботи	2 · 5 _б = 10	
Поточний контроль	5	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	30	
Виконання модульної контрольної роботи №1	15	
Усього за модулем №1	65	
Модуль № 2 «Комп'ютерна анімація»		
	3 семестр	
Лабораторні роботи	3 · 5 _б = 15	
Поточний контроль	5	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	12	
Виконання модульної контрольної роботи №2	15	
Усього за модулем № 2	35	
Усього за семестр	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 (від 2 до 5)

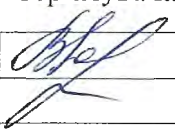
4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 11 із 14	

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.

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	03.02	27.01.25	Редоренко Г.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 «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 13 із 14	

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

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання, анімація, рендеринг»	Шифр документа	СМЯ КАІ РП 10.01.03-01-2025
		Стор. 14 із 14	

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 (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)