

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем



ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувач кафедри
Алексеев М.О.

«01» грудня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Технології тривимірного моделювання у середовищі Blender»

Галузь знань 12 Інформаційні технології
Спеціальність
Рівень вищої освіти..... Перший (бакалаврський)
Освітня програма
Статус вибіркова
Загальний обсяг 4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю... залік
Термін викладання
Мова викладання українська

Викладачі: к.т.н., доцент Горбова О.В. _____

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП» 2025

Робоча програма навчальної дисципліни **«Технології тривимірного моделювання у середовищі Blender»** для здобувачів вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології» /Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. програмного забезпечення комп'ютерних систем Д.: НТУ «ДП», 2025. 16 с.

Розробник – к.т.н., доцент Олександра ГОРБОВА

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (протокол № __ від ____2025р)

ЗМІСТ

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	3
2. ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
4. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5.ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	6
6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	8
6.1. Шкали	8
6.2. Засоби та процедури	8
6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи.	9
6.4. Критерії оцінювання за роботу на лабораторних заняттях.	12
7. ПОЛІТИКА КУРСУ	12
7.1 Політика щодо академічної доброчесності.	12
7.2.Комунікативна політика.	12
7.3. Політика щодо перескладання.....	13
7.4 Політика щодо оскарження оцінювання.....	13
7.5. Відвідування занять.	13
8. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ..	13
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	13

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни «Технології тривимірного моделювання у середовищі Blender» є формування у здобувачів вищої освіти системних знань і практичних навичок з питань створення та розробки 3d-моделей, застосовуючи до них різні алгоритми моделювання об'єктів, їх текстурювання та вбудови у робочу сцену, рендерінгу фінального зображення та анімації.

Завданнями дисципліни є:

- опанування теоретико-понятійної бази курсу;
- ознайомити студентів з базовими принципами 3D-моделювання, його місцем у сучасних інформаційних технологіях, роллю у створенні візуальних продуктів, інтерактивних систем та цифрового контенту;
- надати знання та практичні навички роботи в середовищі Blender, зокрема з інтерфейсом, робочими просторами, основними інструментами та функціональними модулями системи;
- сформувати вміння створювати 3D-геометрію різними методами: полігональне моделювання, NURBS, скульптинг, модифікатори, процедурні підходи;
- навчити застосовувати матеріали, текстури та шейдери, включно з вузловою (node-based) системою;
- розвинути навички роботи з освітленням та камерами, формуванням композиції кадру і базових прийомів візуальної стилістики.
- надати базові знання з анімації в Blender;
- сформувати вміння створювати рендери та анімаційні сцени, налаштовувати Cycles та Eevee, оптимізувати якість та швидкість рендерингу.
- розвинути здатність до самостійного виконання 3D-проектів — від ідеї та ескізу до повноцінної готової моделі/сцени/анімації.

Навчальна дисципліна забезпечує набуття таких компетентностей:

- K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- K02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

В освітньо-професійних програм Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» галузі знань 12(F) «Інформаційні технології» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до вибіркової дисципліни «**Технології тривимірного моделювання у середовищі Blender**» віднесено такі результати навчання:

Шифри результатів навчання (РН) та результати навчання	
ПР01	Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.
ПР18	Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.
ПР23	вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

2. ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітніх програм галузі знань 12(F) «Інформаційні технології» дисципліна спільно з іншими освітніми компонентами має забезпечити досягнення таких програмних результатів навчання:

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПР01	ДРН1	знати алгоритми моделювання LowPoly, MiddlePoly та HiPoly та різницю між ними
ПР01	ДРН2	знати основні перетворення та моделювання при створенні 3д моделей
ПР01	ДРН3	знати основні типи освітлення сцени
ПР01	ДРН4	знати різницю між текстурюванням UV-розгорткою та створенням матеріалу
ПР01	ДРН5	знати поняття сплайнів
ПР01	ДРН6	обирати методи розробки 3-д моделей
ПР01	ДРН7	обирати стилі текстурювання 3-д об'єктів
ПР01, ПР18	ДРН8	застосовувати знання фізики (оптики, встановлення світла, створення матеріалу) для створення реалістичних 3-д сцен
ПР01, ПР18	ДРН9	застосовувати креативні знання та вміння при розробці 3-д об'єктів
ПР01	ДРН10	застосовувати модифікатори при моделюванні
ПР01	ДРН11	поєднувати різні моделі LowPoly, MiddlePoly та HiPoly у 3д сцени
ПР01	ДРН12	логічно поєднувати матеріали при моделюванні
ПР01, ПР18	ДРН13	створювати файли різного формату із створеної сцени
ПР01, ПР18	ДРН14	створювати 3д моделі, текстурувати їх, правильно встановлювати камери та світло у сцену
ПР01	ДРН15	створювати оточення об'єктах у 3д сценах
ПР01,	ДРН16	створювати об'єкти з різними фізичними властивостями

ПР18		(м'яке та тверде тіла, імітація тканини, рідина тощо)
ПР01	ДРН17	обґрунтування встановленого світла та матеріалу на об'єкт у сцені
ПР01, ПР18	ДРН18	оцінити відповідність креативної ідеї до створеної сцени

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Базовими дисциплінами є дисципліни які вивчалися студентами на освітньому рівні бакалавр, що формують компетентності щодо здатності застосовувати теоретичні та практичні основи методології проектування комп'ютерних систем та застосування при роботі сучасних методів, інструментів та програмних засобів комп'ютерного моделювання.

4. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		ден на		вечірня		Заочн а	
		ауд. заняття	самос- тійна робота	ауд. заняття	самос- тійна робота	ауд. заняття	самос- тійна робота
лекційні	60	32	28	-	-	8	52
практичні	-	-	-	-	-	-	-
лабораторні	60	16	44	-	-	6	54
РАЗОМ	120	48	72	-	-	14	106

5. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	32/60
ДРН1, ДРН2	Введення у 3д моделювання. Основні принципи побудови 3д моделі.	2
ДРН1, ДРН2, ДРН6, ДРН7, ДРН9, ДРН11 ДРН14, ДРН18	Моделювання об'єктів у стилі LowPoly. Створення матеріалів та накладення їх на 3-д об'єкти.	4
ДРН2, ДРН3, ДРН6, ДРН9, ДРН14, ДРН15 ДРН17, ДРН18	Типи джерел світла їх властивості. Схеми встановлення світла у сцені. HDRI-карта. Фейкове зображення.	2
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН9, ДРН12, ДРН13, ДРН14, ДРН15, ДРН17, ДРН18	Робота з камерою та рендерінг зображення	2
ДРН1, ДРН2, ДРН6, ДРН7, ДРН8, ДРН11, ДРН12, ДРН14, ДРН15	Текстурування об'єктів UV розгорткою	2
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН7, ДРН8, ДРН9, ДРН12, ДРН13, ДРН14, ДРН17, ДРН18	Моделювання об'єктів у стилі MiddlePoly	2
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН7, ДРН8, ДРН9, ДРН10, ДРН11, ДРН14, ДРН17, ДРН18	Моделювання об'єктів у стилі HiPoly	2
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН7, ДРН8, ДРН9, ДРН10, ДРН11, ДРН14, ДРН17, ДРН18	Spline-моделювання	2
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН5, ДРН6,	Скульптинг	2

ДРН10, ДРН11, ДРН14, ДРН17, ДРН18		
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН8, ДРН11, ДРН14, ДРН16, ДРН17, ДРН18	Фізика у Блендер: м'яке та тверде тіло, імітація тканини, рідина тощо	6
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН8, ДРН10, ДРН14, ДРН16, ДРН17, ДРН18	Система часточок.	2
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН7, ДРН10, ДРН14, ДРН15, ДРН18	Створення анімації.	4
	ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ	16/60
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН7, ДРН9, ДРН12, ДРН13, ДРН14, ДРН15, ДРН17, ДРН18	Лабораторна робота 1. Побудова об'єктів у стилі LowPoly, їх текстурування та встановлення світла у сцені.	4/11
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН7, ДРН9, ДРН12, ДРН13, ДРН14, ДРН15, ДРН17, ДРН18	Лабораторна робота 2. Текстурування об'єктів UV розгорткою	4/11
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН7, ДРН8, ДРН9, ДРН10, ДРН11, ДРН14, ДРН17, ДРН18	Лабораторна робота 3. Побудова об'єктів у стилі MiddlePoly та/або НуPoly, їх текстурування та рендерінг сцен.	4/11
ДРН1, ДРН2, ДРН3, ДРН4, ДРН7, ДРН8, ДРН9, ДРН11, ДРН14, ДРН15, ДРН16, ДРН17, ДРН18	Лабораторна робота 4. Розробка сцени із фізикою в Блендер	4/11
РАЗОМ		48/120

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача вищої освіти за дисципліною.

6.1. Шкали

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо здобувач вищої освіти отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2. Засоби та процедури

Здобувачі вищої освіти отримують підсумкову оцінку з навчальної дисципліни як суму **поточного оцінювання знань** (виконання і захисту лабораторних робіт, що складає максимально 60 балів) та підсумкового тесту (максимальна кількість балів 40). Залік складено, якщо студент набрав не менше 60% об'єму роботи.

Теоретична частина оцінюється за результатами здачі підсумкового тесту у СДН MOODLE, що містить тестові запитання різного типу. Заліковий тест оцінюється максимальною оцінкою 40 балів, тобто 40% від оцінки за дисципліну.

Лабораторні роботи (дві роботи – у вигляді індивідуального завдання з кожної, розподіл % див. в таблиці розділу 4) виконуються у письмовому вигляді (звіт з кожної роботи оцінюється в межах балів, представлених в таблиці розділу 4, загалом лабораторні враховуються як 60% (максимум 60 балів). При несвоєчасному здаванні роботи оцінка знижується вдвічі. Лабораторні роботи захищаються у вигляді тесту за тематикою лабораторної роботи або опитування за звітом. У сумі за лабораторну частину курсу при поточному оцінюванні отримується максимум 60 балів.

Отримані бали за теоретичну частину та лабораторні роботи додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Залік складено, якщо студент набрав не менше 60% об'єму роботи.

Теоретична частина	Практична частина	Разом
40	60	100

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи.

У випадку якщо здобувач вищої освіти за поточною успішністю отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку проводиться підсумкове оцінювання.

Залік проводиться у вигляді тесту, який включає запитання з теоретичної та практичної частини курсу. Завдання складаються з 20 тестових завдань різної складності. Отримані бали за тестові завдання та завдання з практичної частини додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
◆ концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень; ◆ критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення здобувача про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
◆ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію;	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	- використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ♦ збір, інтерпретація та застосування даних; ♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. Комунікаційна стратегія: - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції	95-100
	Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі.	80-84

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Відповідальність та автономія		
♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії	Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на: 1) управління комплексними проектами, що передбачає: - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; 2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає: - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; 3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає: - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; 4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає: - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; самостійний пошук та аналіз джерел інформації	95-100
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

6.4. Критерії оцінювання за роботу на лабораторних заняттях.

Оцінювання з курсу навчальної дисципліни «Технології тривимірного моделювання у середовищі Blender» здійснюється з урахуванням розподілу отриманих балів за відповідний вид навчальної діяльності здобувача вищої освіти:

- 1) аудиторна робота на лабораторних заняттях (очно або дистанційно);
- 2) поточне тестування за кожною лабораторною роботою;
- 3) виконання індивідуальних завдань;
- 4) виконання самостійної роботи.

7. ПОЛІТИКА КУРСУ

7.1 Політика щодо академічної доброчесності.

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі).

Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» та реалізується із дотриманням положень Кодексу академічної доброчесності НТУ «Дніпровська політехніка».

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика.

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком здобувача вищої освіти є перевірка один раз на тиждень (щонеділі) поштової скриньки на Офіс365.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на

університетську електронну пошту.

Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком здобувача вищої освіти є робота з дистанційним курсом «Технології тривимірного моделювання у середовищі Blender» (<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id>)

7.3. Політика щодо перескладання.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання підсумкового оцінювання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання.

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять.

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, відрядження, які необхідно підтверджувати документами у разі тривалої (два тижні) відсутності. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувача вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. Якщо здобувач вищої освіти захворів, ми рекомендуємо залишатися вдома і навчатися за допомогою дистанційної платформи. Здобувачам вищої освіти, чий стан здоров'я є незадовільним і може вплинути на здоров'я інших здобувачів вищої освіти, буде пропонуватися залишити заняття (така відсутність вважатиметься пропуском з причини хвороби).

8. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Навчальний процес потребує використання таких технічних засобів навчання:

- методичні вказівки до виконання лабораторних робіт;
- комплекти завдань для індивідуальної роботи;
- тести для зарахування лабораторних робіт та для перевірки засвоєння матеріалу в СДН Moodle;
- комп'ютер чи ноутбук для дистанційного навчання з доступом в інтернет і програмним забезпеченням Zoom.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Abdelilah Hamdani, 3D Environment Design with Blender: Enhance your modeling, texturing, and lighting skills to create realistic 3D scenes, Publisher: Packt Publishing, 2023

2. Brad E. Hollister, Core Blender Development: Understanding the Essential Source Code

3. Jason van Gumster, Blender For Dummies, Publisher: Wiley, 2020
4. John M. Blain, The Complete Guide to Blender Graphics: Computer Modeling and Animation, Publisher: A K Peters/CRC Press, Boca Raton, FL, Edition: 8, 2023
5. Oscar Greer Xury Baechler, Blender 3D by example – a project-based guide to learning blender 2.8 and eeve engine, Publisher:PACKT Publishing Limited, 2020
6. Publisher: Apress City, 2021
7. Allan Brito, Blender 3.0: The beginner's guide, 2022
8. Gianpiero Moioli, Introduction to Blender 3.0: Learn Organic and Architectural Modeling, Lighting, Materials, Painting, Rendering, and Compositing with Blender, Apress, 2022

Інформаційні ресурси

1. Програма Blender [Електронний ресурс]. – <https://www.blender.org/>
2. Уроки по Blender [Електронний ресурс]. – <https://blender3d.com.ua/>
3. Безкоштовні уроки по Blender [Електронний ресурс]. – <https://videoinfographica.com/blender-tutorials/>

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Технології тривимірного моделювання у середовищі Blender»

Для бакалаврів
Спеціальностей 121, 122, 124, 125, 126, 173

Розробник:
ГОРБОВА Олександра Вікторівна

У редакції автора

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19