

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ «УНІВЕРСУМ»

Циклова комісія музики і хореографії



ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
Олексій ЖИЛЬЦОВ
« _____ » _____ 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МУЗИЧНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

для студентів

спеціальності	014 Середня освіта
освітньо-професійної програми	Музичне мистецтво
освітньо-професійного ступеня	фаховий молодший бакалавр

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА	
Код ЄДРПОУ 45307935	
Програма № <u>3405/25</u>	
Начальник відділу моніторингу якості освіти	
(підпис)	(прізвище, ініціали)
« _____ »	20 <u>25</u> р.

Київ-2025

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання
	денна
Вид дисципліни	обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Загальний обсяг кредитів/годин	3 / 90
Курс	4
Семестр	8
Кількість змістовних модулів з розподілом:	3
Обсяг кредитів	3
Обсяг годин, в тому числі:	90
Аудиторні	42
Модульний контроль	6
Семестровий контроль	-
Самостійна робота	42
Форма семестрового контролю	залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Музичні комп'ютерні технології» є ознайомлення студентів з основами мультимедійних комп'ютерних технологій, набуття практичних навичок користування найпоширенішими музичними програмами; формування професійної компетентності спеціаліста, спроможного розв'язувати актуальні питання музично-естетичного виховання.

Завдання: формування у студентів ІТ-компетентності у сфері музичного мистецтва; ознайомлення із сучасними музично-інформаційними технологіями; формування комплексу практичних прийомів роботи з мультимедійними технічними засобами в умовах навчального процесу сучасного освітнього закладу.

Дисципліна «Музичні комп'ютерні технології» як обов'язковий компонент освітньої програми, забезпечує оволодіння студентами загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за відповідною освітньо-професійною програмою:

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
Загальні компетентності спеціальності		
ЗК5	Здатність до спілкування українською та іноземною мовами у професійному середовищі, дотримання етики ділового спілкування; виявлення загальнокультурної ерудиції	мод.1-2-3
ЗК7	Здатність до ефективного використання хмарних технологій у професійній та соціальній діяльності; готовність до самостійного пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	мод.1-2-3
Фахові компетентності спеціальності		
ФК5	Здатність застосовувати інструментально-виконавські вміння у навчальній, педагогічній та концертно-виконавській діяльності. Володіння методами роботи над творами різного жанру та стилю. Здатність до ансамблевої гри, спроможність поєднувати акомпаніаторські навички зі співом та елементами диригентської техніки.	1-7 (мод.1) 1-3(мод.2) 1-3(мод.3)
ФК11	Вміння орієнтуватися в засобах програмного забезпечення сучасних інформаційних технологій, готовність демонструвати навички застосування програмних засобів; спроможність створювати бази даних у практичній діяльності.	3,4-7(мод.1), 2,3, (мод.2) 1-3(мод.3)
Предметні компетентності		
	формування поняття про музичні комп'ютерні технології; створення аранжувань та оригінальних композицій з використанням програм-секвенсорів;	1-3(мод.2) 1-3(мод.3)
	оволодіння основною термінологією цифрового звукозапису;	3,4-7(мод.1), 1-3, (мод.2) 1-3(мод.3)
	вміння користуватись основними сучасними програмами цифрової обробки звуків та музики;	5-7 (мод.1), 2,3 (мод.2) 1-3-(мод.3)
	використання MIDI-клавітури для процесу обробки цифрової інформації;	3-4 (мод.1), 1-3 (мод.2)

		1-3(мод.3)
	створення та редагування партитури за допомогою цифрових нотних редакторів у реальному часі;	2-7(мод.1), 1-3 (мод.2) 1-3(мод.3)
	використовувати програми для запису голосу на фонограму;	2-3(мод.3)
	оволодіння основами звукорежисерської роботи;	1-3(мод.2)

3. Результати навчання за дисципліною

Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення наступних результатів:

- використовувати інформаційні технології, програмне забезпечення й сучасні технічні засоби навчання в соціальній та професійній діяльності (ОПП, ПРН 10);
- застосовувати традиційні та інноваційні методики навчання в процесі музичної освіти дітей дошкільного та шкільного віку (ОПП, ПРН 11);
- використовувати професійно-профільовані знання, уміння і навички в галузі професійної діяльності (ОПП, ПРН 13);
- популяризувати музичне мистецтво в процесі різноманітної художньо-просвітницької діяльності (ОПП, ПРН 18);
- володіти основними поняттями цифрової звукорежисури,
- здійснювати комутацію апаратних і програмних пристроїв;
- виконувати основні операції в музичних комп'ютерних програмах;
- створювати, зберігати та конвертувати музичну інформацію в різні формати, використовуючи комп'ютерні програми-секвенсери, звукові та нотні редактори тощо;
- застосовувати засоби запису та обробки звукових файлів;
- здійснювати набір нотного тексту у програмному середовищі;
- уміти творчо вирішувати нестандартні завдання в професійній діяльності;
- усвідомлювати соціальну значущість своєї майбутньої професії, володіти мотивацією для здійснення професійної діяльності;
- створити 2-4 партитури дитячої пісні в нотному редакторі,
- зробити 3-4 аранжування нескладних дитячих пісень та музики для різних видів музичної діяльності в закладах дошкільної та загальної середньої освіти;
- використати створені музичні зразки на практичних заняттях або на святах в закладах дошкільної та загальної середньої освіти.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин					
	Всього	у тому числі				
		Лекції	Практ.	Семінари	МК	С.Р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Основи роботи з цифровим звуком. Цифрові електромузичні інструменти.						
Тема 1. Мультимедійний комп'ютер і його будова.	4		2			2
Тема 2. Звук в комп'ютері. Основа роботи з цифровим звуком. Синтез звуку.	4		2			2
Тема 3. MIDI-технологія. General MIDI та інші банки музичних інструментів. Музичні файли. Способи введення MIDI-інформації в комп'ютер.	4		2			2
Тема 4. Цифровий електромузичний інструментарій у мистецькій освіті.	4		2			2
Тема 5. Цифрові музичні інструменти та інтерфейс MIDI-повідомлень.	4		2			2
Тема 6. Контролери і можливості редагування MIDI-повідомлень.	4		2			2
Тема 7. Синтез звуку і створення нових тембрів-інструментів.	6		2			4
Модульна контрольна робота.	2				2	
Усього за змістовим модулем	32		14		2	16
Змістовий модуль 2. Нотні редактори						
Тема 8. Характеристика нотних редакторів. Способи введення нотного тексту в партитуру у програмних нотаторах.	10		4			6
Тема 9. Інструменти редагування музичної партитури.	14		8			6

Форматування нотного тексту і друк партитур.						
Модульна контрольна робота.	2				2	
Усього за змістовим модулем	26		12		2	12
Змістовий модуль 3. Віртуальні музичні студії						
Тема 10. Ознайомлення з програмними віртуальними музичними студіями. Редагування музики у програмах-секвенсорах.	16		10			6
Тема 11. Запис голосу на фонограму у програмах віртуальних музичних студій.	10		4			6
Тема 12. Запис аранжування на компакт-диск та різноманітні мережеві сховища	4		2			2
Модульна контрольна робота.	2				2	
Разом за змістовим модулем III	32		16		2	14
Разом годин за навчальним планом	90		42		6	42

5. Програма навчальної дисципліни
Модуль I Основи роботи з цифровим звуком
Тема 1: Мультимедійний комп'ютер і його побудова.

Сучасні технології відкривають перед музикантом великі можливості і підносять його роботу на якісно новий рівень. Оволодіння основами роботи з сучасними інформаційними технологіями дозволяє музикантам втілювати свої творчі ідеї, позбавляючись зайвих ланок на цьому шляху і плідно працювати в галузі музичного мистецтва, виробляючи свій творчий продукт. Цифрові технології стали провідними в таких напрямках діяльності як нотно - видавнича, композиторська (створення аранжувань та оригінальних композицій з використанням програм - секвенсорів), виконує функції звукозаписуючої студії, підготовки цифрових фонограм (в тому числі відеокліпів), реставрації старих записів, звукорежисерської роботи, синтезу звука та електронної музики, роботи з інтерактивними виконавськими системами, системами алгоритмічної музики, системами керування партитурою в реальному часі, створенням і використанням музикознавських баз даних для навчання в музичних навчальних закладах і т.д.

Основні поняття теми: секвенсер, звукова карта, MIDI-клавіатура

Основна література: 1,3,5

Додаткова література: 1-5

Тема 2: Звук в комп'ютері. Основи роботи з цифровим звуком. Синтез звука

Представлення звуку у цифровій формі. Фізичні основи звукозапису. Аналоговий запис, його недоліки і переваги. Поняття цифрової обробки звукового сигналу. Переваги цифрового запису. Носії цифрового запису. Семпсування та хвильові таблиці. Електронна імітація акустичних музичних інструментів. Поняття семпсування. Основні функції семплерів, звукова петля. Переваги та недоліки техніки семпсування. Ефекти. Адаптивний і гармонічний синтез. Поняття звукового синтезу. Поняття модуляції. Застосування модуляції у звуковому синтезі. Синтез методом частотної модуляції. Практичне застосування методу частотної модуляції. Субтрактивний і фрактальний методи звукового синтезу.

Основні поняття теми: семпсування, синтез, модуляція, аналоговий запис.

Основна література: 1,2,5

Додаткова література: 2-5

Тема 3: MIDI-технологія. General MIDI та інші банки музичних інструментів. Способи введення MIDI-інформації в комп'ютер.

Стандартний набір інструментів General MIDI. Він включає в себе 128 музичних інструментів і 64-звучний набір ударних. Характеристика стандарту General MIDI. Мелодичні і ударні інструменти. Стандарти GS (General Standard), XG (Extended General MIDI). Аналіз і характеристика основних груп тембрів-інструментів. MIDI-повідомлення і MIDI-файли. Типи MIDI-повідомлень. Вибір інструментального банку і тембру. Sound Fonts, семпли, груви і патерни. Характеристика Velocity. Відображення тривалості звуку. Поняття MIDI-секвенції. Введення музичної інформації за допомогою MIDI-клавіатури. Запис і збереження музики у вигляді MIDI-файлу. Типи MIDI-файлів.

Основні поняття теми: GS (General Standard), XG (Extended General MIDI), MIDI-файли.

Основна література: 1,2,5

Додаткова література: 1-5

Тема 4: Цифровий електромюзичний інструментарій в мистецькій освіті

Багатотембровість цифрових інструментів. Оркестрове мислення в музичній діяльності з використанням синтезаторів, що увібрали традиційні тембри інструментів симфонічного оркестру, тембри народних, старовинних, сучасних інструментів. Можливість створення оригінальних тембрів-інструментів. Базові набори інструментів для всіх музичних програм - уніфіковані інструментальні банки з можливістю передачі однакового звучання твору на різних пристроях, на яких він відтворюється.

Основні поняття теми: тембр

Основна література: 1,2,5

Додаткова література: 2-5

Тема 5: Цифрові музичні інструменти та інтерфейс MIDI

Інтерфейс MIDI водночас схожий і несхожий з традиційним нотним записом. Обидві системи - класична і MIDI - використовують набір знаків для фіксації музичних звуків. Звук сам по собі за технологією MIDI не передається. Він має вигляд зашифрованого повідомлення, яке пересилає один пристрій іншому. Ці повідомлення несуть в собі різні характеристики: висоту, тембр, темп, динаміку і т.д. Музика, що записана з використанням MIDI, має як візуальний вигляд (ноти, які можуть бути надруковані), так і звуковий (музика звучить так, як її записав композитор чи виконавець). Записана музика підлягає

редагуванню і автор може продовжувати вносити зміни у партитури, клавіри, доводячи їх до повного співпадіння із своїм задумом як за звучанням, так і за нотним виглядом. Це робиться на комп'ютерах, які обладнані віртуальними синтезаторами звукових карт.

Основні поняття теми: віртуальний синтезатор, інтерфейс MIDI

Основна література: 1,2,5

Додаткова література: 2-5

Тема 6: Контролери і можливості редагування MIDI-повідомлень

MIDI-контролери - це група спеціальних MIDI-повідомлень, які керують параметрами звуковидобування. MIDI-повідомлення "зміни значення контролера" є дуже важливими для інтерпретації твору. З їх допомогою можна змінювати різні параметри гри: динаміку, виразність, педаль, локалізацію в просторі і т.д. Музикант має осмислено і точно вказувати параметри виконання твору і вводити ці MIDI-повідомлення через контролери в комп'ютер.

Основні поняття теми: контролер

Основна література: 1,2,5,

Додаткова література: 2-5

Тема 7: Синтез звуку і створення нових тембрів-інструментів

Синтез звуку в віртуальних синтезаторах за допомогою операторів. Характеристика різних методів синтезу звуку. Створення зразків тембрів з використанням програмних емуляторів синтезаторів, можливості застосування їх в педагогічному процесі.

Основні поняття теми: програмні емулятори

Основна література: 1,2,5

Додаткова література: 2-4

Модуль II Нотні редактори

Тема 8: Характеристика нотних редакторів. Способи введення нотного тексту в партитуру в програмах-нотаторах

Для забезпечення нотного набору з подальшим його роздрукуванням використовується спеціальні програми, серед яких найбільш відомою є Finale. **НОТНИЙ** текст, підготовлений в ній, відповідає стандартам професійного набору і

в багатьох країнах видавництва приймають макети виключно в цьому форматі. Програми-секвенсори теж мають нотні редактори, але там вони не розвинені і ніякою мірою не відповідають друкарським вимогам. Набір нотного матеріалу на комп'ютері здійснюється в три етапи: введення нотного тексту, проставлення штрихів і додаткових вказівок та форматування. Крім Finale не залишаються поза увагою такі програми як Guitar Pro, Sibelius, MuseScore та інші. Завдяки цим програмам музикант-викладач поступово створює свою власну нотну бібліотеку, свої власні музично-педагогічні бази даних, які значно полегшують його роботу.

Головне вікно програми Finale. Основна палітра інструментів та розширена палітра інструментів. Режими роботи: швидке введення нот, проставлення акцентів та стаккато — режим артикуляції і т.п. Використання MIDI-клавіатури. Введення нот без MIDI-клавіатури.

Основні поняття теми: Guitar Pro, Sibelius, MuseScore, нотні редактори

Основна література: 3, 4

Додаткова література: 1,3

Тема 9: Інструменти редагування музичної партитури. Форматування нотного тексту і друк партитур

Додавання нотоносців, зміни кількості лінійок, об'єднання їх в групи. Аколади, розмір та ключові знаки. Режим роботи з нотоносцями. Зміна відстані між нотоносцями. Зовнішній вигляд нотоносця. Зміна музичного розміру і тональності: режим вибору тональності, ключових знаків. Введення текстової вказівки. Розстановка ліг. Назва твору, відомості про автора і т. п.

Останній етап набору нотного тексту — це його форматування. Для форматування нотного тексту обирається режим сторінкової розкладки. Встановлення графічних розмірів і розташування систем нотоносців та границь полів. Маніпулятори. Розмір сторінки.

Друк партитури на принтері. Можливість друку двох або чотирьох сторінок на одному аркуші паперу

Основні поняття теми: форматування, нотні редактори

Основна література: 3, 5

Додаткова література: 1, 5

Модуль III Віртуальні музичні студії.
Тема 10: Ознайомлення з програмами віртуальними
музичними студіями.

Редагування музики в програмах-секвенсорах

Робота над музикою здійснюється завдяки програмам-секвенсорам, серед яких набули великої популярності FL Studio, MAGIX Music Maker, Cubase, REAPER та інші. Всі вони побудовані на однакових засадах і різняться зовнішнім оформленням, функціональними можливостями та особливостями роботи з ними. Основна їх функція - це запис, редагування і передача MIDI-повідомлень, які керують синтезатором (як внутрішнім - віртуальним, так і зовнішнім - апаратним), залишається.

Програми-секвенсори побудовані на можливості зміни і редагування MIDI-повідомлень. В цьому полягає їх основна мета. Студент, який засвоїв попередній матеріал, швидко опановує способи редагування в будь-якій програмі, незважаючи на особливості зовнішнього оформлення та інтерфейсу.

Основні поняття теми: FL Studio, MAGIX Music Maker, Cubase, REAPER

Основна література: 1, 2-5

Додаткова література: 1,4

Тема 11: Запис голосу на фонограму в програмах віртуальних музичних студіях

Запис голосу на фонограму і створення повноцінного музичного твору - головне завдання цієї теми. Це робиться через програми віртуальні студії.

Основні поняття теми: фонограма, віртуальні музичні студії

Основна література: 1, 3-5

Додаткова література: 1, 5

Тема 12: Запис аранжування на компакт-диск

Вміти зафіксувати результат своєї роботи. Основи зведення і мастерінгу фонограми, етапи роботи над аранжуванням. Панорамування. Обробка ефектами, додавання пресетів еквалайзера.

Основні поняття теми: мастерінг, аранжування, ефекти.

Основна література: 1, 3-5

Додаткова література: 1, 5

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

вид роботи	максимальна кількість балів за один вид роботи	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	
		Кількість оцінень	Максимальна кількість балів	Кількість оцінень	Максимальна кількість балів	Кількість оцінень	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій							
Відвідування семінарів							
Відвідування практичних	1	7	7	6	6	8	8
Робота на семінарському занятті							
Робота на практичному занятті	10	7	70	6	60	8	80
Виконання завдань для самостійної роботи	5	7	35	2	10	3	15
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25	1	25
Разом			137		101		128
Максимальна кількість балів		366					
Розрахунок коефіцієнта		3,66					

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

№ з/п	Назва теми	Кількість балів
1	Мультимедійний комп'ютер та його будова. Здійснити опис основних компонентів мультимедійного комп'ютера (процесор, аудіо карти, відео карти, пам'ять) та визначити їх роль в обробці звуку і відео.	5
2	Звук в комп'ютері. Основа роботи з цифровим звуком. Синтез звуку. Зробити огляд основних принципів цифрового звуку та його перетворення в комп'ютері у вигляді презентації /повідомлення.	5
3	MIDI- технологія. General MIDI та інші банки музичних інструментів. Музичні файли. Способи введення MIDI-інформації в комп'ютер. Записати музичний фрагмент , використовуючи MIDI-технологію в програмах -секвенсорах.	5
4	Цифровий електромюзичний інструментарій у мистецькій освіті Підготувати доповідь про важливість використання цифрових інструментів в освітньому процесі: можливості для розвитку	5

	творчих здібностей, технічної грамотності та нових форм музичного вираження.	
5	Цифрові музичні інструменти та інтерфейс MIDI-повідомлень. Пояснити принцип роботи інтерфейсу MIDI, його структуру і основні типи MIDI-повідомлень (Note On/Off, Control Change, Program Change, Pitch Bend).	5
6	Контролери і можливості редагування MIDI-повідомлень. Оберіть MIDI-файл і відредагуйте наступні параметри: змініть висоту тону нот (Pitch Bend), відредагуйте гучність та додайте ефекти через Control Change, змініть інструмент за допомогою Program Change.	5
7	Синтез звуку і створення нових тембрів-інструментів Запишіть кілька варіантів створеного тембру в DAW і збережіть їх у вигляді MIDI чи аудіо-файлів.	5
8	Характеристика нотних редакторів. Способи введення нотного тексту в партитуру у програмних нотаторах. Використовуючи будь-який з зазначених нотних редакторів (наприклад, MuseScore або Sibelius), створіть просту музичну композицію, ввівши ноти різними способами: введення нот через мишку, введення нот за допомогою MIDI-клавіатури або за допомогою клавіатури комп'ютера, імпорт MIDI-файлу та редагування його в нотному редакторі.	5
9	Інструменти редагування музичної партитури. Форматування нотного тексту і друк партитур. Створити коротку музичну композицію в нотному редакторі. Внести зміни у такі аспекти: переміщення нот, заміна тривалості нот, додавання динаміки та позначок. Використовуючи нотний редактор, налаштуйте параметри друку партитури та збережіть її у форматі PDF або інший формат для друку.	5
10	Ознайомлення з програмними віртуальними музичними студіями. Редагування музики у програмах-секвенсорах. Використовуючи секвенсор, виконайте наступні редагування: зміна темпу композиції, додавання ефектів (реверб, хор, дисторшн), мікшування треків (налаштування гучності, панорами), редагування MIDI-партії (наприклад, корекція нот, зміна тривалості).	5
11	Запис голосу на фонограму у програмах віртуальних музичних студій. Запишіть невеликий фрагмент голосу, наприклад, вступ або куплет пісні для подальшої обробки.	5

12	Запис аранжування на компакт-диск. Створити аудіо-диск із треками вашого аранжування.	5
	Разом	60

Критерії оцінювання виконання практичних завдань

Критерії оцінювання за 10 бальною шкалою

Кількість балів	Значення оцінки (характеристика відповіді)
10	Відмінний рівень виконання завдань/відповідь повна, вичерпна й достатньо обґрунтована з, можливими, незначними недоліками
9	Достатньо високий рівень виконання завдань/відповідь без суттєвих (грубих) помилок, але не містить повних обґрунтувань
8	В цілому добрий рівень виконання завдань/відповідь містить незначну кількість несуттєвих помилок
7	Посередній рівень виконання завдань/відповідь містить значну кількість недоліків та/або незначну кількість помилок
5-6	Мінімально допустимий рівень виконання завдань, містить недоліки та помилки/відповідь неповна, що характеризується недостатньою обґрунтованістю, фрагментарністю, наявністю недоліків та помилок
3-4	Незадовільний рівень виконання завдань/відповіді, що виявляється у формальному запам'ятанні деяких понять і фактів, без належного їх розуміння, нездатності застосувати такі знання при вирішенні завдань
1-2	Незадовільний рівень виконання завдань/відповіді, що виявляється у неспроможності відтворити означення базових понять, положень, невмінні їх застосувати або виконання завдань/відповідь розпочата чи взагалі відсутня.

Критерії оцінювання виконання самостійних робіт

Критерії оцінювання за 5 бальною шкалою

Кількість балів	Значення оцінки (характеристика відповіді)
5	Відмінний рівень виконання завдань, не містить помилок, ґрунтовна відповідь
4	Відмінний рівень виконання з можливими незначними недоліками
3	В цілому достатньо високий рівень виконання, містить невелику кількість несуттєвих помилок
2	Посередній рівень знань, виконання містить значну кількість недоліків
1	Мінімально допустимий рівень виконання

Критерії оцінювання виконання модульних контрольних робіт

Форма проведення модульного контролю – модульна контрольна робота

Форма проведення – письмова.

Час проведення – 80 хвилин.

Максимальна кількість балів: 25 балів

Критерії оцінювання:

Виконання тестових завдань оцінюється в 1 бал за кожну правильну відповідь.

Кількість тестів 25.

6.3. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Семестровий контроль проводиться у формі заліку.

Підсумкова оцінка виставляється за результатами проміжного контролю. Результати заліків оцінюються за стобальною шкалою відповідно до кількості набраних балів, і оголошуються на останньому практичному, семінарському чи лабораторному занятті.

Оцінка виставляється за умови, коли студент успішно виконав усі види робіт для проміжного контролю, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. У разі невиконання окремих обов'язкових видів робіт з об'єктивних причин, студент повинен виконати їх і прозвітуватись у строк до останнього семінарського (практичного, лабораторного) заняття. Час та порядок виконання робіт і звітування визначає викладач. Якщо за результатами проміжного контролю під час вивчення навчальної дисципліни студент набрав менше ніж 35 балів, то для одержання заліку він має пройти повторний курс вивчення відповідної навчальної дисципліни.

Перелік допоміжних матеріалів: немає

6.4. Шкала відповідності оцінок

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки
A	90 – 100 балів	Відмінно – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками
B	82-89 балів	Дуже добре – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
C	75-81 балів	Добре – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69-74 балів	Задовільно – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	60-68 балів	Достатньо – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	35-59 балів	Незадовільно з можливістю повторного складання – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
F	1-34 балів	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

7. Навчально-методична карта дисципліни «Музичні комп'ютерні технології»

**Разом: 90 год, практичні заняття – 42 год, модульний контроль – 6 год.,
самостійна робота – 42 год.**

Модуль	Змістовий модуль 1.						
Назва модуля	Основи роботи з цифровим звуком. Цифрові електромозичні інструменти.						
Практ.	1	2	3	4	5	6	7
Теми практичних занять	Мультимедійний комп'ютер і його побудова	Звук в комп'ютері. Основа роботи з цифровим звуком. Синтез звуку	MIDI-технологія. General MIDI та інші банки музичних інструментів. Музичні файли. Способи введення MIDI-інформації в комп'ютер	Цифровий електромозичний інструментарій у мистецькій освіті	Цифрові музичні інструменти та інтерфейс MIDI-повідомлень	Контролери і можливості редагування MIDI-повідомлень.	Синтез звуку і створення нових тембрів-інструментів

Види поточного контролю	Модульна контрольна робота 1				
Назва модуля	Змістовий модуль 2 Нотні редактори		Змістовий модуль 3 Віртуальні музичні студії		
Теми практичних занять	Характеристика нотних редакторів. Способи введення нотного тексту в партитуру у програмних нотаторах	Інструменти редагування музичної партитури. Форматування нотного тексту і друк партитур	Ознайомлення з програмними віртуальними музичними студіями. Редагування музики у програмах-секвенсорах	Запис голосу на фонограму у програмах віртуальних музичних студій	Запис аранжування на компакт-диск
Види поточного контролю	Модульна контрольна робота 2		Модульна контрольна робота 3		
Підсумковий контроль	Залік				

8. Рекомендовані джерела

Основна (базова):

1. Бондаренко А. І. Сучасне музичне мистецтво і комп'ютерні програми : навч. посіб. / А. І. Бондаренко. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2022. – 284 с.
2. Рокіщук І., Трофімчук О. Мистецтво нотування у Finale. / І. Рокіщук, О. Трофімчук. – Рівне: РДГУ, 2018. – 60 с.
3. Юферова Г. В. Музичні комп'ютерні технології в комунікаційних процесах у сучасній українській музиці. – Національна музична академія України ім. П.І. Чайковського, Київ, 2021. – Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка, Суми, 2021.
4. Steinberg Cubase Pro 8.5 інструкція користувача / <https://www.xn--80aaexjatkpdggghih8b1a2yhv.com.ua/steinberg/cubase-pro-85/інструкція-користувача?p=9>
5. Finale Knowledge Base: User Manuals / <https://makemusic.zendesk.com/hc/en-us/sections/115002894667>

Додаткова:

1. Камінський В. Електронна та комп'ютерна музика. Навч. посібник для студ. Вищих навчальних закладів спеціалізації "Музичне мистецтво". / В. Камінський. – Львів. Спалах, 2010. – 212 с.
2. Морзе Н.В. Основи інформаційно–комунікаційних технологій. / Н.В. Морзе. – К.: Видавнича група ВНУ, 2006. – 90 с.
3. Пясковський І. До проблеми комп'ютерного моделювання процесу композиторської творчості / І. Пясковський. // Науковий вісник НМАУ ім. П.І.Чайковського. Вип.,20. Музичний твір: проблема розуміння. – Київ: КДМБУ, 2012. – С. 33-44.
4. Рибніков О. «Паперовий човник» Збірка дитячих пісень. / О. Рибніков. – К.: 2003. – 220 с.
5. Фадеева К. Сучасні комп'ютерні технології та їх використання у музичній творчості // Наукові записки ТДПУ. Серія – Мистецтвознавство. Вип. 1. – Тернопіль: ТДПУ, 2010. – С. 74–80.