

Київський університет імені Бориса Грінченка
Факультет музичного мистецтва і хореографії
Кафедра академічного та естрадного вокалу



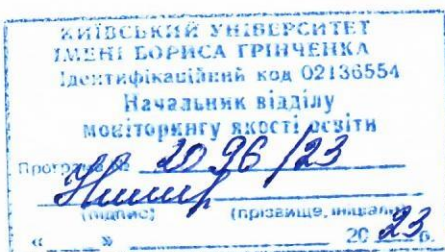
«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-методичної та
навчальної роботи
Олексій ЖИЛЬЦОВ
2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ СТУДІЙНИЙ ЗВУКОЗАПИС

для студентів

спеціальності 025 «Музичне мистецтво»
освітнього рівня: першого (бакалаврського)
освітньої програми 025.00.02 «Сольний спів»

Київ – 2023



Розробник: Цимбал Катерина Олександрівна, старший викладач кафедри інструментально-виконавської майстерності.

Викладач: Цимбал Катерина Олександрівна, старший викладач кафедри інструментально-виконавської майстерності.

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри інструментально-виконавської майстерності

Протокол № 9 від 28 серпня 2023 року.

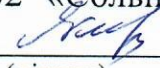
Завідувач кафедри
інструментально-виконавської
майстерності


_____ Маргарита МАЛАХОВА
(підпис)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми (керівником проектної групи) 025.00.02 «Сольний спів»

«___» _____ 2023 року

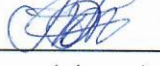
Гарант освітньо-професійної 025.00.02 «Сольний спів» (керівник проектної групи)


_____ Яна КИРИЛЕНКО
(підпис)

Робочу програму перевірено

«___» _____ 2023 року

Заступник декана

з науково-методичної та навчальної роботи  _____ Інна ТКАЧЕНКО
(підпис)

Пролонговано:

На 20__/20__ н.р. _____ (_____), «___» 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПІБ)

На 20__/20__ н.р. _____ (_____), «___» 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПІБ)

На 20__/20__ н.р. _____ (_____), «___» 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПІБ)

На 20__/20__ н.р. _____ (_____), «___» 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПІБ)

1.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання					
	денна					
Вид дисципліни	<i>вибіркова</i>					
Мова викладання, навчання та оцінювання	<i>українська</i>					
Загальний обсяг кредитів/ годин	<i>14/420</i>					
Курс	<i>2,3,4</i>					
Семестр	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Кількість змістових модулів за розподілом:	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
Обсяг кредитів	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
Обсяг годин, у тому числі:	<i>56</i>		<i>56</i>		<i>84</i>	
Аудиторні/практичні	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>56</i>
Модульний контроль	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>8</i>
Семестровий контроль			<i>-</i>	<i>-</i>		
Самостійна робота	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>56</i>
Форма семестрового контролю	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>залік</i>	<i>-</i>	<i>залік</i>

2.Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Студійний звукозапис» входить до курсу фахових дисциплін.

Зміст курсу обумовлений сучасними розробками студійного звукозапису, можливостями використання сучасних технологій у звукозаписі, необхідністю оволодіння належними компетентностями для роботи у студії звукозапису у якості вокаліста.

Мета курсу – ознайомлення з можливостями сучасних студій звукозапису для запису вокалу, набуття початкових вмінь роботи з програмами секвенсорами та оволодіння навичками роботи із студійною апаратурою.

Завдання курсу:

- оволодіння знаннями про основи співпраці зі звукорежисером;
- розширення виконавського досвіду;
- формування вмінь і навичок студійного запису голосу;
- розуміння специфіки роботи у студії звукозапису.ознайомлення з можливостями використання студії звукозапису для репетейної роботи або професійного запису вокалу;
- ознайомлення з програмами для редагування музичної інформації;
- опанування компетенцій, необхідних для роботи з програмами секвенсорами;
- ознайомлення із студійною технікою та обладнанням;
- розширення/формування загальних компетентностей;

- розширення/поглиблення **основної/базової фахової** компетентності (за спеціальністю);
- розширення/поглиблення **додаткової/вибіркової фахової** компетентності (за спеціалізацією);

Методи роботи курсу «Студійний звукозапис» обираються відповідно до учбової теми і залежать від індивідуальних цілей кожного студента.

Форми роботи – практичні заняття, самостійна робота студентів.

Засоби навчання – аудіо-, відеоматеріали, підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації і вказівки.

Формою контролю знань та вмінь студентів з курсу «Студійний звукозапис» є шість модульних контрольних робіт та заліки у 6 та 8 семестрах.

Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність		Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі музичної професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування системи інтегрованих художньо-естетичних знань з теорії, історії музики, педагогіки та виконавства, спрямованих на розвиток здатності особистості до художньо-творчої самореалізації й культурного самовираження в сфері музичного мистецтва та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1	ЗК-1 Здатність до спілкування державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 2	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	ЗК 3	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК 4	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
	ЗК 5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК 6	Навички міжособистісної взаємодії.
	ЗК 7	Здатність бути критичним і самокритичним.
	ЗК 8	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 9	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК 11	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ЗК 12	Здатність працювати автономно.
	ЗК 13	Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
	ЗК 14	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
	ЗК 15	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	Спеціальні компетентності (СК)	СК 2
СК 3		Здатність усвідомлювати художньо-естетичну природу музичного мистецтва.

	СК 4	Здатність усвідомлювати взаємозв'язки та взаємозалежності між теорією та практикою музичного мистецтва.
	СК 5	Здатність використовувати знання про основні закономірності й сучасні досягнення у теорії, історії та методології музичного мистецтва.
	СК 6	Здатність використовувати професійні знання та навички в процесі творчої діяльності.
	СК 11	Здатність оперувати професійною термінологією.
	СК 12	Здатність збирати, аналізувати, синтезувати художню інформацію та застосовувати її в процесі практичної діяльності.
	СК 13	Здатність використовувати широкий спектр міждисциплінарних зв'язків.
	СК 17	Здатність застосовувати традиційні і альтернативні інноваційні технології музикознавчої, виконавської, диригентської, педагогічної діяльності.
	СК 18	Здатність свідомо поєднувати інновації з усталеними вітчизняними та світовими традиціями у виконавстві, музикознавстві та музичній педагогіці.

Програмні результати навчання

РН 4	Аналізувати музичні твори з виокремленням їх належності до певної доби, стилю, жанру, особливостей драматургії, форми та художнього змісту.
РН 5	Відтворювати драматургічну концепцію музичного твору, створювати його художню інтерпретацію.
РН 12	Володіти термінологією музичного мистецтва, його понятійно-категоріальним апаратом.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- Основні етапи історії звукозапису;
- Основні програми-секвенсори для обробки звуку, та мати елементарні навички роботи в одній з них;
- Основні етапи роботи над записом вокального твору у студії;
- Основні елементи студії звукозапису та складові звукового тракту;

вміти:

- дотримуватись вимог техніки безпеки при роботі з електрообладнанням;
- здійснювати пошук необхідної інформації в мережі інтернет;
- комутувати студійне обладнання;
- мати елементарні навички роботи звукорежисера;
- вміти зробити накопичення, зведення та мінімальний мастеринг музичної інформації;
- користуватися спеціальною літературою;
- здійснити аналіз результатів самостійної роботи.

3. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план

Назви змістових модулів, тем	Розподіл годин між видами робіт							Модульний контроль
	Усього	Аудиторні					Самостійна	
		Лекції	Семинари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні		
Змістовий модуль 3. Накопичення матеріалу								
Тема 12. Види треків в Cubase. Створення Аудіо-треків моно та стерео. Оптимізація Тайм-лайну	4			4				
Тема 13. Створення та використання треків-папок, групових треків.	4			4				
Тема 14. Створення та використання FX-треків. Вибір FX для аудіотреків.	11			4			7	
Тема 15. Вкладки Insert та Send. Можливості використання.	11			4			7	
Тема 16. Фізичне розміщення вокаліста у студії та панарамування вокального міксу.	11			4			7	
Тема 17. Накопичення вокальних партій у проекті.	15			8			7	
Модульний контроль.								4
Разом	56			28			28	
Змістовий модуль 4. Обробка та зведення накопиченого матеріалу								
Тема 18. Вокальне міксування в DAW. Натуральне подвоєння/ Natural Doubling. Природне розширення.	11			4			7	
Тема 19. Засновані на часі ефекти. Послідовна та паралельна обробка.	11			4			7	
Тема 20. Часові ефекти в DAW. Реверберація. Ділей.	11			4			7	
Тема 21. Штучне розширення в DAW. Штучне подвоєння/ Artificial Doubling.	15			8			7	
Тема 22. Базове редагування вокалу в DAW. Auto-Tune, Melodyne чи WaryAudio	8			8				
Модульний контроль								4
Разом	60			28			28	
Усього	120			56			56	

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 3. Накопичення матеріалу

Тема 12: Види треків в Cubase. Створення Аудіо-треків моно та стерео. Оптимізація Тайм-лайну.

Аудіо- (моно та стерео), Інструментальні-, MIDI-, Fx-, Групові-, Папки-треки. Створення та використання моно та стерео аудіо-треків. Налаштування аудіо-треків. Оптимізація тайм-лайну.

Тема 13: Створення та використання треків-папок, групових треків.

Оптимізація тайм лайну та усього проекту. Створення треків-папок. Використання групових треків. Налаштування групових треків та маршрутизація сигналів на груповий трек.

Тема 14: Створення та використання FX-треків. Вибір FX для аудіо-треків.

Порядок створення, налаштування FX-треків. Можливості використання. Розвантаження процесора та оперативної пам'яті.

Тема 15: Вкладки Insert та Send. Можливості використання.

Паралельна та послідовна обробка сигналу. Розриви чи посили – що краще? Розташування приладів у вкладках Insert та Send.

Тема 16: Фізичне розміщення вокаліста у студії та панорамування вокального міксу.

Розміщення вокаліста стосовно мікрофонів з різною направленістю. Принципи розміщення.

Панорамування вокального міксу. Віртуальне розміщення.

Тема 17: Накопичення вокальних партій у проекті.

Розміщення та групування треків. Накопичення аудіо-матеріалу. Якість звукової хвилі (платність, амплітуда, кліпінг)

Змістовий модуль 4. Обробка та зведення накопиченого матеріалу

Тема 18: Вокальне міксування в DAW. Натуральне подвоєння/ Natural Doubling. Природне розширення.

Фантомний центр. Два вокали у фантомному центрі. Запис окремих партій. Природне розширення. Дублювання партій.

Тема 19: Засновані на часі ефекти. Послідовна та паралельна обробка)

Затримки та реверберація. FX-треки та паралельна обробка.

Тема 20: Часові ефекти в DAW. Реверберація. Ділей

Створення треків паралельної обробки. Параметри часової обробки.

Тема 21: Штучне розширення в DAW. Штучне подвоєння/ Artificial Doubling.

Дублювання треків. Затримка в 1 мс та панорамування. Розведення голосів.

Тема 22: Базове редагування вокалу в DAW. Auto-Tune, Melodyne чи WaryAudio

Монтаж за часом.

Редагування висоти тону.

Програмні продукти для редагування вокалу.

5.Контроль навчальних досягнень

5.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид діяльності студента	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
		кількість одиниць	максимальна кількість балів	кількість одиниць	максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	-	-		
Відвідування семінарських занять	1	-	-		
Відвідування практичних занять	1	14	14	14	14
Робота на семінарському занятті	10	-	-		
Робота на практичному занятті	10	14	140	14	140
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)	10	-	-		
Виконання завдань до самостійної роботи	5	4	20	4	20
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25
Разом		-	199		199
Максимальна кількість балів:			199		199
Розрахунок коефіцієнта:			1,99		1,99

5.2. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання.

	Зміст завдання	Академічний контроль		Бали
		На практичному занятті (повідомлення, відтворення у практичній діяльності)		
1.	Створення та використання FX-треків. Вибір FX для аудіотреків.	Глибина та всебічність розкриття змісту питання	1	5
		Оригінальність підходу до розгляду проблеми	1	
		Виявлення нових ідей та положень	1	
		Висловлення власної думки	1	
		Вчасність виконання	1	
2.	Вкладки Insert та Send. Можливості використання.	Глибина та всебічність розкриття змісту питання	1	5
		Оригінальність підходу до розгляду проблеми	1	
		Виявлення нових ідей та положень	1	
		Висловлення власної думки	1	
		Вчасність виконання	1	
3.	Фізичне розміщення вокаліста у студії та панарамування вокального міксу.	Глибина та всебічність розкриття змісту питання	1	5
		Оригінальність підходу до розгляду проблеми	1	
		Виявлення нових ідей та положень	1	
		Висловлення власної думки	1	
		Вчасність виконання	1	
4.	Накопичення вокальних партій у проекті.	Глибина та всебічність розкриття змісту питання	1	5
		Оригінальність підходу до розгляду проблеми	1	
		Виявлення нових ідей та положень	1	
		Висловлення власної думки	1	
		Вчасність виконання	1	
5.	Вокальне міксування в DAW. Натуральне подвоєння/ Natural Doubling. Природне розширення.	Глибина та всебічність розкриття змісту питання	1	5
		Оригінальність підходу до розгляду проблеми	1	
		Виявлення нових ідей та положень	1	
		Висловлення власної думки	1	
		Вчасність виконання	1	
6.	Засновані на часі ефекти. Послідовна та паралельна обробка.	Глибина та всебічність розкриття змісту питання	1	5
		Оригінальність підходу до розгляду проблеми	1	
		Виявлення нових ідей та положень	1	
		Висловлення власної думки	1	
		Вчасність виконання	1	
7.	Часові ефекти в DAW. Реверберація. Ділей.	Глибина та всебічність розкриття змісту питання	1	5
		Оригінальність підходу до розгляду проблеми	1	
		Виявлення нових ідей та положень	1	
		Висловлення власної думки	1	
		Вчасність виконання	1	
8.	Штучне розширення в DAW. Штучне подвоєння/ Artificial Doubling.	Глибина та всебічність розкриття змісту питання	1	5
		Оригінальність підходу до розгляду проблеми	1	
		Виявлення нових ідей та положень	1	
		Висловлення власної думки	1	
		Вчасність виконання	1	

5.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання.

Модульні контрольні роботи у V та VI семестрах.

Передбачено такі дистанційні види роботи: записані та завантажені до ЕНК / Google Drive презентації/реферати/відеоролики створені студентом; online захист свого проекту (презентації/реферату/відеоролику); online опитування на практичному занятті. Це допомагає формувати готовність студентів до впровадження технології дистанційного навчання в їх подальшій професійній діяльності.

№	Модульна контрольна робота 1	Критерії оцінювання		Бали
1	1-ше практичне завдання (<i>Види треків в Cubase. Створення Аудіо-треків моно та стерео. Оптимізація Тайм-лайну.</i>) 2-ге практичне завдання (<i>Створення та використання треків-папок, групових треків.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
2	3-тє практичне завдання (<i>Створення та використання FX-треків. Вибір FX для аудіотреків.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
3	4-те практичне завдання (<i>Вкладки Insert та Send. Можливості використання.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
4	5-те практичне завдання (<i>Фізичне розміщення вокаліста у студії та панарамування вокального міксу.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
5	6-те практичне завдання (<i>Накопичення вокальних партій у проекті.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
Максимальна кількість балів				25
№	Модульна контрольна робота 2	Критерії оцінювання		Бали
6	7-ме практичне завдання (<i>Вокальне міксування в DAW. Натуральне подвоєння/ Natural Doubling. Природне розширення.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
7	8-ме практичне завдання (<i>Засновані на часі ефекти. Послідовна та паралельна обробка.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
8	9-те практичне завдання (<i>Часові ефекти в DAW. Реверберація. Ділей.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	

9	10-те практичне завдання (<i>Штучне розширення в DAW. Штучне подвоєння/ Artificial Doubling.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
10	11-те практичне завдання (<i>Базове редагування вокалу в DAW. Auto-Tune, Melodyne чи WaryAudio</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
Максимальна кількість балів				25

5.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання.

Залік – у VI семестрі, виставляється за результатами роботи протягом навчального року.

5.5 Шкала відповідності оцінок.

100-бальна шкала оцінювання

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

6. Навчально-методична карта дисципліни «Студійний звукозапис»

Разом: 120 год., практичні заняття – 56 год., самостійна робота – 56 год., модульний контроль – 8 год.

5 семестр						
Модулі	Змістовий модуль 3					
Назва модуля	Накопичення матеріалу					
К-сть балів за модуль	199 балів					
Теми практичних занять	Види треків в Cubase. Створення Аудіо-треків моно та стерео. Оптимізація Тайм-лайну.	Створення та використання треків-папок, групових треків.	Створення та використання FX-треків. Вибір FX для аудіотреків	Вкладки Insert та Send. Можливість використання.	Фізичне розміщення вокаліста у студії та панарамування вокального міксу.	Накопичення вокальних партій у проекті.
Бали	40+4	40+4	40+4	40+4	40+4	80+8
Самостійна робота			5 балів	5 балів	5 балів	5 балів
МКР	модульна контрольна робота - 25 балів					
Усього:	199 балів балів. Коефіцієнт – 1,99.					
6 семестр						
Модулі	Змістовий модуль 4					
Назва модуля	Обробка та зведення накопиченого матеріалу					
К-сть балів за модуль	199 балів					
Теми практичних занять	Вокальне міксування в DAW. Натуральне подвоєння/ Natural Doubling. Природне розширення.	Засновані на часі ефекти. Послідовна та паралельна обробка.	Часові ефекти в DAW. Реверберація. Ділей.	Штучне розширення в DAW. Штучне подвоєння/ Artificial Doubling.	Базове редагування вокалу в DAW. Auto-Tune, Melodyne чи WaryAudio	
Бали	40+4	40+4	40+4	80+8	80+8	
Самостійна робота	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів		
МКР	модульна контрольна робота - 25 балів					
Усього:	199 балів балів. Коефіцієнт – 1,99.					

7. Рекомендовані джерела

Основні (базові)

- 1.1 Каблова, Т.О., Цимбал, К.О., Цимбал, С.В.. До питання використання сучасних технологій для набуття професійних компетентностей на прикладі цифрових інструментів VIRTUAL STUDIO TECHNOLOGY. Молодий вчений, (2019) 1 (65), 365-368. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-1-65-83>
- 1.2 Цимбал, К.О., Цимбал, С.В.. Сам собі звукорежисер або як зібрати домашню студію звукозапису. Сучасна мистецька освіта виклики та перспективи Збірник статей, 2021, 4: 92-99.
- 1.3 Цимбал, К.О., Цимбал, С.В.. Використання програм секвенсорів та графічних редакторів у навчальному процесі. Конкурентоспроможність вищої освіти України в умовах інформаційного суспільства [Електронний ресурс]: збірник тез I Міжнародної науково–практичної конференції (м. Чернігів, 9 листопада 2018 р)/Чернігів. нац. технол. ун-т.–Текст. і граф. дані.–Чернігів, 2018.–779 с.–Режим доступу: <https://www.stu.cn.ua>. 141с.
- 1.4 Цимбал, К.О., Цимбал, С.В.. Можливі комплектації домашньої студії звукозапису. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації», 2021, 70: 141-143.
- 1.5 Цимбал, К.О., Цимбал, С.В.. Як обрати звукову апаратуру або короткий путівник по морю «заліза» для тих хто розгубився. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації», 2022, 85: 44-46.
- 1.6 Цимбал К. О., Цимбал С. В. Цифрові музичні інструменти у професійній підготовці студентів-піаністів в університеті. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* (категорія Б) Вип.№ 61, том 3, С. 266-273.

Допоміжні

- 2.1 Alfred's Teach Yourself to Play Electronic Keyboard : web site. URL : <http://www.alfred.com/electronic-keyboard/b/>.
- 2.2 Bouchard J., Romeo S. The Total Rock Keyboardist. Alfred Publishing USA. 2007. 128 p.
- 2.3 Завалко К.В. Формування готовності майбутнього вчителя музики до інноваційної діяльності. - Київ: Electronic National Pedagogical Dragomanov University Repository ISSN:2310-8290. 2013
- 2.4 Корнілова О. Світ сучасної музики: електронний синтезатор : навч. посіб. Київ : Музична Україна, 2003. 60 с.
- 2.5 Куш Є. В. Провідні тенденції сучасної музичної культури [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.x-pdf.ru/6technicheskie/229985-1-udk-008-78-kusch-vgen-va>

dimovich-kandidat-mistectvoznavstva-starshiy-vikladach-nacionalnoi-akademii-kerivnih-kadriv.php

- 2.6 Меннінг, Пітер (2004), Електронна та комп'ютерна музика, *Oxford University Press, США*, с. 129–132, ISBN 0-19-514484-8
- 2.7 Полянський В. Американські блюзи. Київ : Мелосвіт, 2004. 64 с.