

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ КЕРІВНИХ КАДРІВ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПЕРФОРМАТИВНИХ МИСТЕЦТВ
КАФЕДРА МУЗИЧНОГО ПРОДАКШНУ ТА ЗВУКОРЕЖИСУРИ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СТУДІЙНИЙ ЗВУКОЗАПИС ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО
АНСАМБЛЮ

для здобувачів вищої освіти

Галузь знань
Вид дисципліни

02 «Культура і мистецтво»
вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2024/2025
Кількість кредитів ECTS	4/120
Мова викладання, навчання й оцінювання	українська
Форма підсумкового контролю	залік

Розробник:

Комар Володимир Олександрович, старший викладач кафедри музичного продакшну та звукорежисури, провідний інженер навчальної студії звукозапису НАКККіМ.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

В. о. завідувача кафедри
музичного продакшну та звукорежисури
Протокол No 1 від 26 серпня 2024 р.



Олена СЕРОВА

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Анотація (опис) навчальної дисципліни (у т. ч. міждисциплінарні зв'язки):

Навчальна дисципліна «*Студійний звукозапис інструментального ансамблю*» належить до вибіркових дисциплін, передбачених освітньою програмою «Звукорежисура» за спеціальністю 025

«Музичне мистецтво» першого (бакалаврського) освітньо-професійного рівня. Дисципліна пропонується для викладання здобувачам на 4-му курсі, у VII семестрі. Формою підсумкового контролю є залік.

Загальна кількість годин –120 (кредитів ЄКТС – 4).

денна форма: контактні години – 56 (практичні),
модульний контроль – 8 год.,
для самостійної роботи здобувачів визначено 56 год.;

заочна форма: контактні години – 14 (практичні),
модульний контроль – 2 год.,
для самостійної роботи здобувачів визначено 104 год.;

Дисципліна є важливою, оскільки вона спрямована на підготовку фахівців у сфері музичного мистецтва, забезпечуючи здобувачів теоретичними знаннями та практичними навичками студійного виробництва. Вона також сприяє розумінню принципів використання студійного обладнання, особливостям роботи звукорежисера в процесі звукозапису різних інструментальних ансамблів. Вивчення цієї дисципліни сприяє формуванню у студентів комплексного розуміння процесів звукозапису та дає змогу самостійно реалізовувати творчі проекти в умовах функціонування сучасної музичної індустрії.

Навчальна дисципліна «Студійний звукозапис інструментального ансамблю» тісно пов'язана з обов'язковими дисциплінами, зокрема «Звукорежисура», «Звукотехнічна апаратура», «Інструментознавство», «Мультимедійні технології», «Музично-інформаційні технології».

2. Мета дисципліни "Студійний звукозапис інструментального ансамблю" полягає в тому, щоб надати студентам теоретичні знання та практичні навички, необхідні для створення професійного звукового продукту в студійних умовах.

3. Завдання дисципліни:

- Ознайомлення з основами роботи студії звукозапису, її обладнанням та програмним забезпеченням.
- Розвиток навичок роботи з мікрофонами, мікшерними пультами, аудіоінтерфейсами та іншими пристроями звукозапису.
- Вивчення принципів обробки звуку інструментів та інструментальних ансамблів.
- Формування умінь організації та проведення запису інструментального ансамблю, враховуючи акустичні властивості приміщення та специфіку звучання різних інструментів.

- Засвоєння методів зведення та мастерингу записаного матеріалу для досягнення високоякісного кінцевого результату.
- Розвиток творчого підходу до створення та обробки музичного матеріалу.

4. Компетентності, яких набуває здобувач при вивченні дисципліни відповідно до освітньої програми:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані технічні та творчі задачі звукорежисури, зокрема у сфері студійного виробництва, що передбачає застосування теорій та методів мистецтвознавчих та технічних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК12. Здатність працювати автономно.

ЗК13. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК14. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК15. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні компетентності:

СК1. Здатність демонструвати достатньо високий рівень творчої майстерності в звукорежисурі.

СК2. Здатність створювати та реалізовувати власні художні концепції й звукові образи у діяльності звукорежисера.

СК3. Здатність усвідомлювати художньо-естетичну природу музичного мистецтва, а також розуміти теоретико-історичний контекст художнього твору на основі знання про естетичні цінності та культурні контексти, в яких здійснюється й інтерпретується творчість, інновації та вплив.

СК4. Здатність усвідомлювати взаємозв'язки та взаємозалежності між теорією й практикою музичного мистецтва і звукорежисури.

СК5. Здатність використовувати теоретико-практичні знання й термінологію музичного мистецтва та звукорежисури, а також здійснювати технічний і творчий аналіз творів музичного мистецтва у звукозаписі.

СК6. Здатність використовувати професійні знання та навички в процесі творчої діяльності.

СК8. Здатність спілкуватись на професійному рівні із виконавцем, диригентом, продюсером або іншими суб'єктами творчого процесу.

СК9. Здатність розуміти основні шляхи інтерпретації художнього образу та володіти методикою об'єктивного і суб'єктивного аналізу музичних фонограм.

СК10. Здатність застосовувати базові знання у виробництві власного творчого продукту та його подальшого просування.

СК11. Здатність оперувати професійною термінологією.

СК15. Здатність здійснювати редакторську/менеджерську/лекторську/аранжувальну / звукорежисерську діяльність в сфері музичного мистецтва.

СК18. Здатність свідомо поєднувати інновації з усталеними вітчизняними та світовими традиціями у звукорежисурі та мистецтві.

5. Програмні результати навчання: (відповідно до ОП)

РН1. Знати і вміти вирішувати поставлені творчо-технічні завдання.

РН2. Застосовувати теоретичні знання та навички в звукорежисерській практичній діяльності, використовуючи знання про теоретичні основи звукорежисури (суб'єктивні та об'єктивні характеристики звучань, натуральні та штучні джерела звуку).

РН3. Знати принципи об'єктивного і суб'єктивного аналізу творів музичного мистецтва у звукозаписі.

РН5. Знати принципи виробництва творчого продукту та його подальшого просування.

РН6. Володіти термінологією звукорежисури і музичного мистецтва, їх понятійно-категоріальним апаратом.

РН9. Демонструвати аргументовані знання з особливостей музичних стилів різних епох.

РН10. Розраховувати та підбирати комплектацію звукових комплексів в залежності від виду діяльності (концертні, студійні, кіно, радіо і телебачення).

РН11. Обирати необхідні технологічні вирішення в залежності від напряму діяльності та законів художньої форми, жанру, стилю в тому чи іншому виді мистецтва.

РН12. Здійснювати звукозапис, монтаж, мікшування і озвучення різноманітних музичних інструментальних складів, ВІА, солістів, дикторської і художньої мови.

РН14. Володіти навичками зі створення звукового художнього образу і музичного аранжування у відповідності до поставлених творчих завдань.

РН17. Вміти встановлювати творчі комунікації та працювати в творчій команді.

Програма навчального курсу складається з чотирьох розділів.

- ***Змістовний модуль №1. Основи акустики та звукотехнічного забезпечення звукозапису інструментального ансамблю***
- ***Змістовний модуль №2. Підготовка до звукозапису та основні мікрофонні техніки в роботі з інструментальним ансамблем***
- ***Змістовний модуль №3. Практика звукозапису інструментальних ансамблів***
- ***Змістовний модуль №4. Основи мікшування та музичного аналізу інструментальної музики.***

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ДЕННА ФОРМА					
№ з/п	Назва розділу, теми	Обсяг роботи здобувача (годин)			
		Разом	з них:		
			Практичні	модульний контроль	самостійна робота
МОДУЛЬ 1. «Основи акустики та звукотехнічного забезпечення інструментального ансамблю»					
1.1.	Фізіологія інструментального виконавства та акустичні характеристики музичних інструментів;	8	4	4	
1.2.	Класифікація інструментальних ансамблів	8	4	4	
1.3.	Звукотехнічні засоби для звукозапису інструментального ансамблю	12	6	6	
	Модульний контроль	2	2		
	Разом за 1 модуль	30	14	14	
МОДУЛЬ 2. «Підготовка до звукозапису та основні мікрофонні техніки в роботі з інструментальним ансамблем»					
2.1.	Специфіка звукозапису інструментальної музики.	8	4	4	
2.2.	Підготовка студії до звукозапису інструментального ансамблю	8	4	4	
2.3.	Основи мікрофонної техніки, розташування інструментів	12	6	6	
	Модульний контроль	2	2		
	Разом за 2 модуль	30	14	14	
МОДУЛЬ 3. «Практика звукозапису інструментальних ансамблів»					
3.1.	Основи звукозапису інструментальних ансамблів різного складу	12	4	8	
3.2.	Практика звукозапису інструментальної музики;	16	10	6	
	Модульний контроль	2	2		
	Разом за 3 модуль	30	14	14	
МОДУЛЬ 4. Основи мікшування та музичного аналізу інструментальної музики					
4.1.	Основи мікшування інструментальної музики: програми, інструментарій.	10	6	4	
4.2.	Основи музичного аналізу, музична форма, фактура та жанрові особливості інструментальної музики у звукозаписі.	8	2	6	
4.3.	Взаємодія засобів музичної виразності у створенні художнього образу в інструментальній музиці.	4	2	2	
4.4.	Креативні техніки мікшування та мастерингу інструментальної музики	6	4	2	
	Модульний контроль	2	2		
	Разом за 4 модуль	30	14	14	
	РАЗОМ З ДИСЦИПЛІНИ	120	56	56	

ЗАОЧНА ФОРМА					
№ з/п	Назва розділу, теми	Обсяг роботи здобувача (годин)			
		Разом	з них:		
			практичні	модульний контроль	самостійна робота
МОДУЛЬ 1. «Основи акустики та звукотехнічного забезпечення інструментального ансамблю»					
1.1.	Фізіологія інструментального виконавства та акустичні характеристики музичних інструментів;	8	1	7	
1.2.	Класифікація інструментальних ансамблів	10	1	9	
1.3.	Звукотехнічні засоби для звукозапису інструментального ансамблю;	12	1	11	
	Разом за 1 модуль	30	3	27	
МОДУЛЬ 2. «Підготовка до звукозапису та основні мікрофонні техніки в роботі з інструментальним ансамблем»					
2.1.	Специфіка звукозапису інструментальної музики.	9	1	8	
2.2.	Підготовка студії до звукозапису інструментального ансамблю	10	2	8	
2.3.	Основи мікрофонної техніки, розташування інструментів	11	2	9	
	Разом за 2 модуль	30	5	25	
МОДУЛЬ 3. «Практика звукозапису інструментальних ансамблів»					
3.1.	Основи звукозапису інструментальних ансамблів різного складу;	12	1	11	
3.2.	Практика звукозапису інструментальної музики;	18	3	15	
	Разом за 3 модуль	30	4	26	
МОДУЛЬ 4. «Основи мікшування та музичного аналізу інструментальної музики»					
4.1.	Основи мікшування інструментальної музики: програми, інструментарій.	6,5	0,5	6	
4.2.	Основи музичного аналізу, музична форма, фактура та жанрові особливості інструментальної музики у звукозаписі.	8,5	0,5	8	
4.3.	Взаємодія засобів музичної виразності у створенні художнього образу в інструментальній музиці.	6,5	0,5	6	
4.4.	Креативні техніки мікшування та мастерингу інструментальної музики	6,5	0,5	6	
	Модульний контроль	2	2		
	Разом за 4 модуль	30	2	26	
	РАЗОМ З ДИСЦИПЛІНИ	120	56	56	

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ПО МОДУЛЯХ

Змістовний модуль №1. Основи акустики та звукотехнічного забезпечення звукозапису інструментального ансамблю

Завдання: *Аналіз акустичних характеристик приміщення.*

Проводження замірів акустичних характеристик (час відгуку, рівень шуму, рефлексія звуку) у студії звукозапису та наявність відповідних засобів для поліпшення акустичних умов для запису інструментального ансамблю (поглинальні матеріали, дифузори тощо). Підготовка звукової сцени для запису інструментів.

Змістовний модуль №2. Підготовка до звукозапису та основні мікрофонні техніки в роботі з інструментальним ансамблем

Завдання: *Підбір мікрофонних технік для інструментального ансамблю.* Вибір та встановлення мікрофонів для запису ансамблю. Застосування різних мікрофонних технік (наприклад, стерео техніка X/Y, ORTF) для запису конкретного складу інструментального ансамблю, з урахуванням розташування інструментів і акустичних властивостей приміщення.

Змістовний модуль №3. Практика звукозапису інструментальних ансамблів

Завдання: *Запис інструментального ансамблю.* Організація та проведення запису живого виконання інструментального ансамблю, враховуючи баланс між інструментами, роботу з рівнями звуку та запис на багатоканальну систему. Оцінка якості запису та внесення коректив в реальному часі.

Змістовний модуль №4. Основи мікшування та музичного аналізу інструментальної музики.

Завдання: *Мікшування записаного матеріалу.* Використовуючи аудіо редактор, здійснити мікшування запису інструментального ансамблю. Включити еквалізацію, панорамування, динамічну обробку та ефекти для створення збалансованого та якісного звуку. Оцінка результату на різних пристроях (наприклад, на моніторах і навушниках, а також на аналізаторі спектру звуко-шумового тракту) для перевірки якості мікшування.

Критерії оцінювання

1. Відвідування занять (10 балів)

100% відвідування: 10 балів

90–99% відвідування: 8 балів

80–89% відвідування: 6 балів

Менше 80% відвідування: 4 бали

2. Практичні завдання (70 балів)

Модуль 1. Основи акустики та звукотехнічного забезпечення звукозапису інструментального ансамблю (10 балів)

Оцінка завдання з аналізу акустичних характеристик і підготовки студії для запису інструментів. 8-10 балів за правильне виконання завдання.

Модуль 2. Підготовка до звукозапису та основні мікрофонні техніки (10 балів)

Оцінка вибору та правильного використання мікрофонних технік. 8-10 балів за правильну реалізацію технік для конкретного складу ансамблю.

Модуль 3. Практика звукозапису інструментальних ансамблів (30 балів)

Це головний модуль, оцінка запису інструментального ансамблю. 10-30 балів за коректність і якість проведеного запису, взаємодію з ансамблем, баланс інструментів, звукову картину.

Модуль 4. Основи мікшування та музичного аналізу інструментальної музики (20 балів)

Оцінка виконання завдання на мікшування записаного матеріалу: коректність застосування еквалізації, панорамування та ефектів. 4-5 балів за якісне мікшування та реалізацію музичного аналізу (як форма, фактура, жанрові особливості).

Залік (20 балів)

Теоретичні питання та контроль якості практичних завдань: 20 балів

Оцінка знань з теорії акустики, мікрофонних технік, принципів мікшування та музичного аналізу.

Оцінка практичної частини з мікшування записаного матеріалу, правильність використання ефектів, рівнів та динаміки.

Підсумок:

Відвідування занять: 10 балів

Практичні завдання (Модулі 1-4): 70 балів

Залік (теоретичні та практичні знання): 20 балів

Максимальна оцінка: 100 балів

ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

- 1.Що таке акустика і як вона впливає на звукозапис?
 - 2.Які основні характеристики звуку важливі для звукозапису (частота, амплітуда, спектр)?
 - 3.Як акустичні характеристики приміщення впливають на якість запису?
 - 4.Що таке реверберація і як вона впливає на звукозапис?
 - 5.Які методи використовуються для покращення акустики студії звукозапису?
 - 6.Що таке час відгуку і як він впливає на запис інструментальних ансамблів?
 - 7.Які основні вимоги до приміщення для запису інструментального ансамблю?
 - 8.Що таке шум в акустиці і як його мінімізувати при запису?
 - 9.Які інструменти та обладнання використовуються для вимірювання акустичних параметрів?
 - 10.Як підвищити чіткість і баланс звуку в студії?
- Модуль 2: Підготовка до звукозапису та основні мікрофонні техніки в роботі з інструментальним ансамблем
- 11.Що таке мікрофонна техніка та для чого вона важлива при записі ансамблю?
 - 12.Які основні типи мікрофонів використовуються для запису інструментальних ансамблів?
 - 13.Як вибір мікрофону залежить від типу інструменту в ансамблі?
 - 14.Як впливає напрямок мікрофона на якість запису?
 - 15.Що таке стерео запис і в чому його переваги при запису ансамблю?
 - 16.Охарактеризуйте техніку X/Y.
 - 17.Що таке техніка ORTF і де вона найкраще застосовується?
 - 18.Яка роль відстані мікрофона від інструменту при запису?

19. Як вибір розташування мікрофонів впливає на баланс і простір звучання?

20. Як мінімізувати зворотній зв'язок при записі інструментального ансамблю?

Модуль 3: Практика звукозапису інструментальних ансамблів

21. Які кроки потрібно зробити для підготовки студії перед записом інструментального ансамблю?

22. Яка роль звукового інженера при записі інструментального ансамблю?

23. Як забезпечити оптимальний баланс рівнів для кожного інструмента в ансамблі?

24. Які інструменти та технології використовуються для контролю за рівнями при запису?

25. Як коригувати рівні в реальному часі під час запису?

26. Які техніки використовуються для запису ансамблів з різним складом інструментів?

27. Як створити враження «живого» запису, враховуючи розташування інструментів в студії?

28. Які аспекти важливо враховувати при записі класичної музики в порівнянні з сучасною?

29. Як забезпечити чіткість і різкість звуку при запису інструментального ансамблю?

30. Як застосовуються ефекти (реверберація, ділей) під час запису?

Модуль 4: Основи мікшування та музичного аналізу інструментальної музики

31. Що таке мікшування звуку і чому воно важливе для запису інструментального ансамблю?

32. Як вибір еквалізації впливає на звучання кожного інструменту?

33. Як використовувати панорамування для створення простору в записі?

34. Що таке компресія і як вона допомагає в мікшуванні інструментальних записів?

35. Як збалансувати рівні різних інструментів в ансамблі для досягнення гармонійного звучання?

36. Яка роль динаміки в мікшуванні інструментальних ансамблів?

37. Як ефекти (реверберація, хор, фленжер) використовуються в мікшуванні інструментальної музики?

38. Що таке «сухий» звук і коли він використовується при мікшуванні?

39. Як аналізувати музичну форму твору для правильної обробки запису?

40. Як музична фактура впливає на мікшування інструментального ансамблю?

41. Які жанрові особливості потрібно враховувати при мікшуванні класичної та джазової музики?

42. Як змінюється мікшування для різних музичних стилів (класика, джаз, поп)?

43. Як впливає темп музичного твору на процес мікшування?

44. Що таке фрагментація в музичному аналізі та як це пов'язано з мікшуванням?

45. Як використовуються музичні знаки для аналізу і мікшування інструментальних творів?

46. Яка роль кожного інструмента в ансамблі при створенні звукової картини?

47. Як враховуються жанрові особливості (модерн, барокко, романтизм) під час звукозапису та мікшування?

48. Що таке "зведення" (mixing) і які етапи включає цей процес?

49. Як здійснити фінальний мастинг інструментальної композиції після мікшування?

50. Як оцінюється якість звукозапису та мікшування на різних аудіо-пристроях?

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧА

➤ **Оцінка А (90-100):**

- Відповідь здобувача є глибокою, повною, розгорнутою, логічною та аргументованою.
- Здобувач демонструє:
 - ✓ глибокі знання всіх тем навчальної програми;
 - ✓ вільне володіння музичними термінами, грамотне формулювання відповідей;
 - ✓ здатність робити власні висновки, узагальнення та проводити аналіз.
- У практичних завданнях здобувач:
 - ✓ правильно застосовує теоретичні знання;
 - ✓ демонструє творчий підхід і відсутність суттєвих помилок.
- Відповідь свідчить про здатність працювати з сучасними методами аналізу музичних творів і вирішувати професійні завдання на високому рівні.

➤ **Оцінка В (82-89):**

- Відповідь здобувача є правильною та аргументованою, але менш детальною.
- Здобувач демонструє:
 - ✓ знання основних положень програми;
 - ✓ грамотне володіння термінами та здатність робити певні узагальнення.
- У відповіді може бути відсутня частина необхідних відомостей про предмет питання.
- Практичні завдання виконані правильно, але можуть містити незначні неточності.

➤ **Оцінка С (74-81)**

- Відповідь здобувача є правильною, але недостатньо глибокою.
- Здобувач демонструє:
 - ✓ базові знання понять і термінів;
 - ✓ логічне формулювання відповідей, але є незначні недоліки у розкритті змісту понять, категорій, закономірностей.
- Практичні завдання виконані з помітними неточностями, але загалом відповідають вимогам.

➤ **Оцінка D (64-73):**

- Відповідь здобувача є поверхневою та недостатньо аргументованою.
- Здобувач демонструє:
 - ✓ неповні знання або прогалини в розумінні основних понять;
 - ✓ нечітке розкриття змісту категорій та закономірностей.
- Відповідь може бути логічно порушеною, з помилками у формулюваннях і висновках.
- Практичні завдання виконані частково або містять значні недоліки.

➤ **Оцінка E (60-63)**

- Відповідь здобувача є поверхневою, свідчить про значні прогалини у знаннях.

- Основні поняття та категорії викладені не зовсім правильно.
- У відповіді порушено логіку подання матеріалу, є численні стилістичні та граматичні помилки.
- Практичні завдання виконані неправильно або мають грубі помилки.

➤ **Оцінка FX (35-59)**

- Здобувач не відповів на поставлене питання або відповідь є неправильною.
- Допущено грубі помилки, які свідчать про відсутність систематичних знань. Здобувач не володіє основними поняттями навчальної дисципліни, не розуміє принципів аналізу, не може сформулювати власну думку.
- Практичні завдання не виконані або виконані з численними суттєвими помилками.

➤ **Оцінка F (1-34)**

- Здобувач не відвідував заняття, не виконував завдань і не виявляв інтересу до вивчення дисципліни.
- Відсутні будь-які знання або вміння з предмету.
- Практичні завдання не виконані взагалі.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	Відмінно
82–89	B	Добре
74–81	C	
64–73	D	Задовільно
60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основна література

1. Ананьєв А. Б. Акустика музики і мови для звукорежисера. Київ: КНУКІМ, 2014. 97 с.
2. Войтович О. О. Естетично-акустичні параметри оркестрового звучання (на прикладі концертних залів Львова) [Текст] : дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.03 / Войтович Олександр Орестович ; Львів. нац. муз. акад. ім. М. В. Лисенка. - Львів, 2018. - 240 с.
3. Гібсон, Д. Мистецтво зведення [Електронний ресурс]: візуальне керівництво по звукозапису і продюсуванню / Д. Гібсон; тех. ред. Г. Петерсен. [Б. м.: б. в.]. 162 с.
4. Ньюелл Ф. Мастеринг: погляд зсередини / Пер. з англ. О.Кравченка, О.Науменка, А.Субботіна; За ред. О.Кравченка; Передмова О.Кравченка. Київ.: Комора, 2015. 200с.
5. Bartlett, B., & Bartlett, J. (2009). Recording Music on Location: Capturing the Live Performance. Focal Press. New York: Focal Press. 320 p.
6. Gibson D. The Art of Producing: A Visual Guide to Recording, Engineering, and Production / D. Gibson, 1st edition., New York, NY: Routledge, 2019. 266 p.
7. Shure Incorporated. (2012). Microphone Techniques for Recording. Shure Incorporated.
8. Rosiński, A. (2022). Microphone Techniques in Stereo and Surround Recording. Jagiellonian University Press. 253p.

Допоміжна література

9. Лі Шуай, Лошков Ю. Джаз як системне явище. Харків, 2019. 183 с.
10. Caplin W. E. Analyzing Classical Form: An Approach for the Classroom / W. E. Caplin, Oxford University Press, 2013. 759 p.
11. Nisbett A. Sound Studio: Audio techniques for Radio, Television, Film and Recording / A. Nisbett, CRC Press, 2003. 908 с.
12. Owsinski, B. (2022). The Music Producer's Handbook. 5th ed. Hal Leonard Corporation, New York, 352 p.
13. Rayburn, R. A. (2022). The Recording Engineer's Handbook. 3rd ed. Hal Leonard Corporation, 368 p.
14. Rubin, R. (2023). The Creative Act: A Way of Being. Penguin Press, New York, 400