

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
2022 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 – 2022

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРИНЧЕНКА
Ідентифікаційний код 02136554
Начальник відділу
моніторингу якості освіти

Програма № 253а/22
Жильцов
(підпис) (прізвище, ініціали)

« » 20 22

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 № 7 від «07» вересня 2022 року
Завідувач кафедри _____ Катерина ЗАВАЛКО
(підпис)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої (професійної/наукової) програми (керівником проектної групи) 025 «Музичне мистецтво»

____.____.2022 р.

Гарант освітньо-професійної програми 025.00.02 «Сольний спів»
(керівник проектної групи) _____ Яна КИРИЛЕНКО
(підпис)

Робочу програму перевірено
« ____ » _____ 2022 року
Заступник декана _____ 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>нормативна</i>	
Мова викладання, навчання та оцінювання	<i>українська</i>	
Загальний обсяг кредитів/ годин	<i>4/120</i>	
Курс	<i>3</i>	
Семестр	<i>5</i>	<i>6</i>
Кількість змістових модулів за розподілом:	<i>1</i>	<i>1</i>
Обсяг кредитів	<i>4</i>	
Обсяг годин, у тому числі:	<i>60</i>	<i>60</i>
Аудиторні	<i>28 годин</i>	<i>28 годин</i>
Модульний контроль	<i>4 години</i>	<i>4 години</i>
Семестровий контроль	-	-
Самостійна робота	<i>28 годин</i>	<i>28 годин</i>
Форма семестрового контролю	-	<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:

- ознайомлення з можливостями використання студії звукозапису для репетиційної 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.

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 дві модульні контрольні роботи та завершується вивчення курсу заліком у 6 семестрі.

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	<i>Світоглядна:</i> здатність діяти з соціальною відповідальністю і громадянською свідомістю; знання і розуміння предметної області професії; ерудованість, усвідомлення значущості історичного досвіду людства для особистісного розвитку; здатність бути критичним та самокритичним.
	ЗК 2	<i>Громадянська:</i> здатність діяти на підставі етичних суджень; здатність здійснювати свідомий соціальний вибір та застосовувати демократичні технології прийняття рішень; здатність до конструктивної взаємодії з іншими людьми, незалежно від їх походження, національної та культурної приналежності.

	ЗК 3	<i>Комунікативна:</i> здатність до усного та письмового спілкування рідною мовою; здатність спілкуватися другою (іноземною) мовою; здатність до міжособистісного спілкування та взаємодії, до емоційної стабільності, толерантності, уміння працювати в команді, колективі.
	ЗК 4	<i>Інформаційна:</i> здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел для розв'язання конкретних завдань; використовувати інформаційні та комунікаційні технології у соціальній та професійній діяльності.
	ЗК 5	<i>Науково-дослідницька:</i> здатність виконувати завдання на основі аналітико-синтетичної мисленнєвої діяльності; володіння основами науково-дослідної діяльності відповідно до фахового спрямування; обізнаність в специфіці проектної діяльності, готовність до її реалізації; здатність генерувати нові ідеї (креативність); здатність до нестандартного розв'язання типових завдань.
	ЗК 6	<i>Самоосвітня:</i> здатність навчатися та самонавчатися; здатність до самоорганізації та саморозвитку; спрямованість на розкриття особистісного творчого потенціалу та самореалізацію; прагнення до професійного лідерства та успіху.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 1	<i>Організаційна:</i> вміння організувати діяльність у професійній сфері; здатність планувати, координувати, контролювати та оцінювати діяльність і взаємодію суб'єктів музично-виконавського та музично-освітнього процесу.
	ФК 2	Музично-інформаційна і технологічна: здатність до самостійного пошуку музичного матеріалу в мережі Інтернет, репертуарних збірках, навчально -методичних посібниках. Спроможність використовувати мультимедійні програми Soundforge, Trancescrabe, Time Factore, Final, Sibelius та інші. Володіння технологією елементарного звукозапису. Уміння працювати з мікрофоном, звукопідсилувальною та звуковідтворювальною апаратурою.
	ФК 3	Мистецтвознавча: володіння базовими знаннями з історії мистецтв та теорії вокального виконавства. Знання особливостей професійного та аматорського вокального виконавства. Розуміння відмінностей академічного, естрадного, джазового і народного співу.
	ФК 4	Музично-теоретична: уміння читати нотний текст з аркуша. Володіння навичками сольфеджування одноголосного й багатоголосного музичного матеріалу. Розвиненість внутрішнього слуху та функціонального вокального слуху. Здатність застосовувати у процесі навчання та фахової діяльності знання з теорії музики, гармонії, аналізу музичних форм, поліфонії. Сформованість музично-теоретичного тезаурусу

	ФК 5	Вокально-виконавська: володіння вокальною технікою (співацька постава, звукоутворення, чисте звуковистне інтонування, розвинене дихання і звуковедення, атака звука, висока співацька позиція, дикція, артикуляція, робочий діапазон тощо). Здатність виявити найкращі художні властивості співацького голосу (вібрація, тембр, польотність, рухливість тощо). Уміння співати з супроводом і без нього. Сформованість навичок ансамблевого співу. Наявність індивідуальної вокально-виконавської манери.
	ФК 6	Вокально-сценічна: здатність до творчої інтерпретації вокальних творів. Наявність творчого іміджу. Сформованість сценічної культури та навичок вербальної і невербальної комунікації із глядачем у процесі концертного виступу. Володіння акторською майстерністю та навичками сценічного руху. Здатність до постановки концертних номерів. Уміння працювати з різними типами мікрофонів.
	ФК 7	Вокально-методична: володіння методикою постановки голосу, методами розвитку вокальної техніки, культури співу, творчого потенціалу співака. Знання принципів класифікації співацьких голосів та вміння правильно визначити тип голосу співака. Спроможність проектувати вокально -педагогічний репертуар для різних типів співацьких голосів (дитячих, дорослих). Володіння методикою роботи над вокальними вправами, вокалізами, вокальними творами різної форми, жанру, стилю. Здатність застосовувати набуті знання і навички в процесі викладання сольного співу у початкових спеціалізованих мистецьких навчальних закладах.

Програмні результати навчання

ПРН 3	Здатність до ефективного використання інформаційних технологій у соціальній та професійній діяльності. Володіння технологією елементарного звукозапису. Уміння працювати з мікрофоном, звукопідсилювальною та звуковідтворювальною апаратурою.
ПРН 4	Здатність до науково-дослідницької діяльності у сфері вокального виконавства та вокальної педагогіки. Мисленнева активність, творчий підхід у вирішенні нестандартних завдань
ПРН 5	Готовність до планування й організації вокально - виконавського та вокально-педагогічного процесу, мистецьких програм і проєктів.
ПРН 6	Здатність застосовувати у вокально-виконавській та вокально-педагогічній діяльності знання з історії мистецтв, історії та теорії музики, сольфеджіо, гармонії, поліфонії, аналізу музичних форм. Володіння навичками розвитку вокального слуху співака.
ПРН 7	Сформованість вокальної техніки, культури звука, навичок сольного й ансамблевого співу, індивідуальної виконавської манери. Здатність до творчої інтерпретації вокальних творів.
ПРН 8	Здатність до публічної вокально-виконавської діяльності та постановки концертних номерів. Володіння акторською майстерністю та навичками сценічного руху.
ПРН 9	Володіння методикою постановки й розвитку співацького голосу, методами роботи над вокальним репертуаром для різних типів голосів.

	Готовність до навчання сольного співу учнів початкових спеціалізованих мистецьких навчальних закладів.
ПРН 10	Володіння фортепіано в обсязі, необхідному для вокально-виконавської та вокально-педагогічної діяльності. Уміння грати нескладний фортепіанний супровід до вокальних вправ, вокалізів і вокальних творів, партитури для вокальних ансамблів.
ПРН 11	Прагнення до особистісно-професійного лідерства та успіху. Спрямованість на розкриття особистісного творчого потенціалу та самореалізацію. Здатність до самоосвіти, самоорганізації, рефлексії, самокоригування і самовдосконалення.

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						
	Усього	Аудиторні					Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Змістовий модуль 1. Накопичення матеріалу							
Тема 1. Предмет, мета та завдання курсу. Технічне оснащення студії звукозапису.	4			4			
Тема 2. Голос, діапазон, вокальні регістри. Тип голосу.	4			4			
Тема 3. Ознайомлення та робота з мікрофонами різних видів та характеристик.	11			4			7
Тема 4. Еквалізація. Контури рівної гучності.	11			4			7
Тема 5. Фізичне розміщення вокаліста у студії та панарамування вокального міксу.	11			4			7
Тема 6. Вокальне мікшування в DAW. Натуральне подвоєння/ Natural Doubling. Природне розширення.	15			8			7
Модульний контроль.	4						
Разом	60			28			28
Змістовий модуль 2. Обробка та зведення накопиченого матеріалу							
Тема 7. Засновані на часі ефекти. Послідовна та паралельна обробка.	11			4			7
Тема 8. Часові ефекти в DAW. Реверберація. Ділей.	11			4			7
Тема 9. Штучне розширення в DAW. Штучне подвоєння/ Artificial Doubling.	11			4			7
Тема 10. Базове редагування вокалу в DAW. Auto-Tune, Melodyne чи WaryAudio	15			8			7
Тема 11. Майстерня продюсера. Художній намір та відтворення. Посил та зворотній зв'язок. Просодія. <i>IVI.</i>	8			8			
Модульний контроль	4						
Разом	60			28			28
Усього	120			56			56

4.Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Накопичення матеріалу

Тема 1: Предмет, мета та завдання курсу. Технічне оснащення студії звукозапису. Історичні відомості з історії звукозапису. Цифрові технології. Функції звукозаписуючої студії. Підготовки фонограм. Технічне оснащення студії звукозапису.

Тема 2: Голос, діапазон, вокальні регістри. Тип голосу. Процес співу з точки зору формування звуку. Вокальний діапазон. Вокальний регістр. Визначення типу голосу.

Тема 3: Ознайомлення та робота з мікрофонами різних видів та характеристик. Найбільш важливими характеристиками мікрофонів є їх принципи роботи, амплітудно-частотна характеристика (АЧХ) та направленість. Другорядні характеристики – електричні параметри та конструктивне виконання. Використання динамічних та конденсаторних мікрофонів. Фантомне живлення. АЧХ – це вихідний рівень мікрофона по всьому робочому спектру частот та чутливість до них. Направленість мікрофонів. Електричні характеристики мікрофонів. Підбір мікрофону під тип голосу.

Тема 4: Еквалізація. Контури рівної гучності. Вирівнювання частот. Криві Флетчера-Мансона. Параметричний та графічний EQ.

Тема 5: Фізичне розміщення вокаліста у студії та панорамування вокального міксу. Розміщення вокаліста стосовно мікрофонів з різною направленістю. Принципи розміщення. Панорамування вокального міксу. Віртуальне розміщення.

Тема 6: Вокальне мікшування в DAW. Натуральне подвоєння/ Natural Doubling. Природне розширення. Фантомний центр. Два вокали у фантомному центрі. Запис окремих партій. Природне розширення. Дублювання партій.

Змістовий модуль 2. Обробка та зведення накопиченого матеріалу

Тема 7: Засновані на часі ефекти. Послідовна та паралельна обробка)

Затримки та реверберація. FX-треки та паралельна обробка.

Тема 8: Часові ефекти в DAW. Реверберація. Ділей

Створення треків паралельної обробки. Параметри часової обробки.

Тема 9: Штучне розширення в DAW. Штучне подвоєння/ Artificial Doubling. Дублювання треків. Затримка в 1 мс та панорамування. Розведення голосів.

Тема 10: Базове редагування вокалу в DAW. Auto-Tune, Melodyne чи WaryAudio. Монтаж за часом. Редагування висоти тону. Програмні продукти для редагування вокалу.

Тема 11: Майстерня продюсера. Художній намір та відтворення. Посил та зворотній зв'язок. Просодія. Робота продюсера. Ідентичність, бачення і намір. Розуміння мистецтва виконавця і того, як воно пов'язане з цими ідеями.

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 На практичному занятті (повідомлення, відтворення у практичній діяльності)		Бали
		Критерій	Оцінка	
1.	Історія звукозапису.	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.	Види студійних мікрофонів	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.	Види студійного моніторингу звуку	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.	Огляд сучасних DAW	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.	Види обробки звуку	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.	Види редагування звукового треку	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.	Етапи звукозапису	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.	Створення художнього образу. Етапи роботи	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.

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>Предмет, мета та завдання курсу. Технічне оснащення студії звукозапису.</i>) 2-ге практичне завдання (<i>Голос, діапазон, вокальні реєстри. Тип голосу</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
2	2-ге практичне завдання (<i>Ознайомлення та робота з мікрофонами різних видів та характеристик.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
3	3-тє практичне завдання (<i>Еквалізація. Контури рівної гучності.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
4	4-тє практичне завдання (<i>Фізичне розміщення вокаліста у студії та анорамування вокального міксу.</i>)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
5	5-тє 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	
Максимальна кількість балів				25
№	Модульна контрольна робота 2	Критерії оцінювання		Бали
6	6-тє 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	
7	7-тє 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	
8	8-тє 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	
9		своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	

	9-те практичне завдання (<i>Базове редагування вокалу в DAW. Auto-Tune, Melodyne чи WaryAudio</i>)	якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
10	10-те практичне завдання (<i>Майстерня продюсера. Художній намір та відтворення. Посил та зворотній зв'язок. Просодія. IVI.</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							6 семестр				
Модулі	Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2				
Назва модуля	Накопичення матеріалу						Обробка та зведення накопиченого матеріалу				
К-сть балів за модуль	199 балів						199 балів				
Теми практичних занять	Предмет, мета та завдання курсу. Технічне оснащення студії звукозапису.	Голос, діапазон, вокальні реєстри. Тип голосу.	Ознайомлення та робота з мікрофонами різних видів та характеристик.	Еквалізація. Контури рівної гучності.	Фізичне розміщення вокаліста у студії та панарамування вокального міксу.	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	Майстерня продюсера. Художній намір та відтворення. Посил та зворотній зв'язок. Просодія. <i>IVI.</i>
Бали	40+4	40+4	40+4	40+4	40+4	80+8	40+4	40+4	40+4	80+8	80+8
Самостійна робота			5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	
МКР	модульна контрольна робота - 25 балів						модульна контрольна робота - 25 балів				
Усього:	199 балів балів. Коефіцієнт – 1,99.						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.

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/6tehnikeskie/229985-1-udk-008-78-kuschvgen-vadimovich-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.
- 2.8 Прімакова А. Синтезатор: крок за кроком. Київ : Музична Україна. 2018. 48 с.
- 2.9 Цифрові фортепіано в системі сучасної професійної музичної освіти <https://intermuzika.com.ua/tsifrovye-fortepiano-v-sisteme-sovremennogo-professionalnogo-muzykalnogo-obrazovaniya/>