

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

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПОСТПРОДАКШН ТВОРЧОГО ПРОЄКТУ

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:

ДЬЯЧЕНКО Володимир Валерійович, кандидат мистецтвознавства, доцент
кафедри музичного продакшну та звукорежисури

ЗАТВЕРДЖЕНО:

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

 Олена СЕРОВА

Київ–2024

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Анотація (опис) навчальної дисципліни.

Дисципліна «Постпродакшн творчого проекту» є вибірковою складовою підготовки бакалаврів за спеціальністю «Звукорежисура». Вона орієнтована на формування індивідуальної траєкторії професійного розвитку здобувачів через практичне освоєння технологій постпродакшну – від звукозапису до фінального мастерингу творчого продукту (музичного, концертного чи аудіовізуального). Загальний обсяг дисципліни становить 120 годин (4 кредити ECTS), з яких: **контактні години:** практичні заняття – 56 год., модульний контроль – 8 год.; **самостійна робота:** 56 год.

Курс інтегрує теоретичні знання звукорежисури з практичними навичками, акцентуючи увагу на специфіці роботи з вокальною, інструментальною чи аудіовізуальною музикою в сучасному цифровому контексті. Особливістю дисципліни є її практична спрямованість: здобувачі самостійно обирають напрям творчого проекту (наприклад, запис альбому, саундтрек до відео, концертний мікс), що дозволяє адаптувати навчання до їхніх професійних інтересів.

2. Мета дисципліни – Метою курсу є формування у здобувачів комплексу знань, умінь і навичок для самостійного створення якісного звукового продукту через опанування технологій постпродакшну – від планування звукозапису до фінального мастерингу. Науковий стиль дисципліни полягає в дослідженні звукових образів як семіотичних систем, що відображають художньо-естетичні та культурні контексти, з акцентом на інноваційні підходи до звукорежисури в цифрову епоху.

3. Завдання:

- Забезпечити оволодіння технологіями звукозапису, монтажу, мікшування та мастерингу з урахуванням специфіки обраного творчого проекту.
- Розвинути здатність до критичного аналізу звукового матеріалу на основі суб'єктивних і об'єктивних характеристик звучання.
- Сформувати навички інтеграції теоретичних знань у практичну діяльність звукорежисера, зокрема через використання сучасного програмного забезпечення (DAW – Digital Audio Workstations).
- Сприяти розвитку творчої ініціативи та автономності у реалізації власних звукових концепцій.

4. Компетентності, яких набуває здобувач при вивченні дисципліни.

Загальні компетентності (ЗК):

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 (фахові)**

компетентності (СК):

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. Очікувані результати навчання (РН) за дисципліною:

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.

PH9. Демонструвати аргументовані знання з особливостей музичних стилів різних епох.

PH11. Обирати необхідні технологічні вирішення в залежності від напряму діяльності та законів художньої форми, жанру, стилю в тому чи іншому виді мистецтва.

PH12. Здійснювати звукозапис, монтаж, мікшування і озвучення різноманітних музичних композицій інструментальної та вокальної музики, дикторської і художньої мови.

PH14. Володіти навичками зі створення звукового художнього образу і музичного аранжування у відповідності до поставлених творчих завдань.

PH17. Вміти встановлювати творчі комунікації та працювати в творчій команді.

Програма навчальної дисципліни складається з чотирьох модулів:

Модуль 1. Організація постпродакшну музичного проекту

Модуль 2. Монтаж музичного матеріалу

Модуль 3. Мікшування музичного проекту

Модуль 4. Мастеринг і фіналізація музичного проекту

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ДЕННА ФОРМА					
№ з/п	Назва розділу, теми	Обсяг роботи здобувача (годин)			
		Разом	з них:		
			практичні	модульний контроль	самостійна робота
МОДУЛЬ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ПОСТПРОДАКШНУ МУЗИЧНОГО ПРОЕКТУ					
1.1.	Аналіз звукозаписів: технічна та художня оцінка	6	2		4
1.2.	Планування процесу постпродакшну: структура проекту	8	4		4
1.3.	Вибір інструментів і плагінів для обробки звуку	8	4		4
1.4.	Підготовка робочого середовища в DAW	6	4		2
	Модульний контроль	2		2	
	Разом за 1 модуль	30	14	2	14
МОДУЛЬ 2. МОНТАЖ МУЗИЧНОГО МАТЕРІАЛУ					
2.1.	Основи редагування: очищення доріжок від шумів	6	2		4
2.2.	Монтаж вокальних та інструментальних партій	8	4		4
2.3.	Робота з таймінгом: виправлення ритму та синхронізація	8	4		4
2.4.	Автоматизація та кросфейди для плавних переходів	6	4		2
	Модульний контроль	2		2	
	Разом за 2 модуль	30	14	2	14
МОДУЛЬ 3. МІКШУВАННЯ МУЗИЧНОГО ПРОЕКТУ					
3.1.	Еквалізація: частотний баланс у міксі	6	2		4
3.2.	Компресія та контроль динаміки в музичних треках	8	4		4
3.3.	Просторові ефекти: реверберація, дилей, панорамування	8	4		4
3.4.	Фіналізація міксу: створення цілісного звучання	6	4		2
	Модульний контроль	2		2	
	Разом за 3 модуль	30	14	2	14
МОДУЛЬ 4. МАСТЕРИНГ І ФІНАЛІЗАЦІЯ МУЗИЧНОГО ПРОЕКТУ					
4.1.	Основи мастерингу: принципи та інструменти	6	2		4
4.2.	Практика мастерингу: гучність і стереорозширення	8	4		4
4.3.	Перевірка сумісності треку з різними платформами	8	4		4
4.4.	Презентація готового продукту: аналіз і висновки	6	4		2
	Модульний контроль	2		2	
	Разом за 4 модуль	30	14	2	14
	РАЗОМ З ДИСЦИПЛІНИ	120	56	8	56

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ПОСТПРОДАКШНУ МУЗИЧНОГО ПРОЕКТУ

Тема 1.1. Аналіз необроблених записів: технічна та художня оцінка

Практичне заняття до теми 1.1

Мета: Ознайомити здобувачів із методами аналізу необроблених записів для визначення їх технічного стану та художнього потенціалу в контексті постпродакшну.

Практичні завдання:

- Прослухати наданий необроблений запис і визначити технічні недоліки (шум, фаза, дисторшн).
- Провести художній аналіз запису (стиль, настрої, відповідність жанру).
- Використати аналізатор спектру в DAW для оцінки частотного діапазону.
- Скласти короткий звіт із рекомендаціями для подальшої обробки.

Література: 1, 2, 4, 6.

Завдання для самостійної роботи до теми 1.1

- Проаналізувати два необроблених записи (надані викладачем або власні) за технічними параметрами (шум, гучність).
- Підготувати текстову або графічну презентацію з висновками про стан записів.

Література: 1, 2, 4, 6.

Тема 1.2. Планування процесу постпродакшну: структура проекту

Практичне заняття до теми 1.2

Мета: Навчити здобувачів планувати етапи постпродакшну для ефективної обробки музичного матеріалу.

Практичні завдання:

- Скласти таймлайн постпродакшну для конкретного треку (монтаж, мікшування, мастеринг).
- Розробити структуру проекту в DAW (іменування доріжок, групування).
- Визначити ключові етапи обробки для вокальних та інструментальних партій.
- Оформити план у текстовому або графічному форматі.

Література: 1, 3, 5, 7.

Завдання для самостійної роботи до теми 1.2

- Створити план постпродакшну для уявного проекту (наприклад, поп-трек із вокалом і синтезатором).

- Підготувати коротку презентацію з описом етапів і обґрунтуванням їх послідовності.

Література: 1, 3, 5, 7.

Тема 1.3. Вибір інструментів і плагінів для обробки звуку

Практичне заняття до теми 1.3

Мета: Ознайомити здобувачів із програмними засобами для постпродакшну та навчити обирати їх залежно від жанру та завдань.

Практичні завдання:

- Оглянути популярні плагіни (еквалайзери, компресори, ревербератори) у DAW.
- Порівняти ефекти двох еквалайзерів (наприклад, FabFilter Pro-Q та Waves EQ) на тестовій доріжці.
- Визначити оптимальні плагіни для обробки вокалу та ударних.
- Підготувати короткий звіт із вибором інструментів для проекту.

Література: 2, 4, 6, 8.

Завдання для самостійної роботи до теми 1.3

- Дослідити 3-5 плагінів для мікшування або мастерингу (наприклад, iZotope Ozone, Waves SSL).
- Створити текстову або мультимедійну презентацію з описом їх функцій і застосувань.

Література: 2, 4, 6, 8.

Тема 1.4. Підготовка робочого середовища в DAW

Практичне заняття до теми 1.4

Мета: Сформувати навички налаштування робочого простору в DAW для ефективного постпродакшну.

Практичні завдання:

- Імпортувати необроблені доріжки в DAW (Pro Tools, Logic Pro тощо).
- Налаштувати сесію: іменування, кольорове кодування, групування доріжок.
- Створити шаблон для майбутніх проектів із базовими налаштуваннями.
- Провести тестове збереження проекту з експортом стемів.

Література: 1, 3, 5, 7.

Завдання для самостійної роботи до теми 1.4

- Налаштувати власну сесію в DAW для уявного проекту (наприклад, 5 доріжок: вокал, гітара, бас, синтезатор, ударні).
- Підготувати звіт або скріншоти з описом структури сесії.
- **Література:** 1, 3, 5, 7.

Модульний контроль №1

- Скласти план постпродакшну для наданого треку;
- Провести аналіз необроблених доріжок із рекомендаціями;
- Підготувати презентацію з вибором плагінів і налаштуванням

DAW.

Критерії оцінювання:

1. Точність аналізу необроблених записів за технічними та художніми параметрами – 1 бал за критерій.
2. Логічність і повнота планування етапів постпродакшну – 1 бал за критерій.
3. Обґрунтованість вибору інструментів і плагінів для обробки – 1 бал за критерій.
4. Структурованість і готовність робочого середовища в DAW – 1 бал за критерій.

МОДУЛЬ 2. МОНТАЖ МУЗИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

Тема 2.1. Основи редагування: очищення доріжок від шумів

Практичне заняття до теми 2.1

Мета: Навчити здобувачів базовим технікам редагування звуку для підготовки до мікшування.

Практичні завдання:

- Використати шумопоглинання (наприклад, iZotope RX) для очищення тестової доріжки.
- Видалити кліки та артефакти вручну в DAW.
- Порівняти якість до і після обробки за допомогою критичного прослуховування.
- Оформити звіт із описом виконаних дій.

Література: 2, 4, 6, 8.

Завдання для самостійної роботи до теми 2.1

- Очистити наданий запис від шумів і підготувати короткий звіт із описом процесу.
- Дослідити вплив шумопоглинання на якість вокалу чи інструменту.

Література: 2, 4, 6, 8.

Тема 2.2. Монтаж вокальних та інструментальних партій

Практичне заняття до теми 2.2

Мета: Розвинути навички монтажу для створення цілісних музичних партій.

Практичні завдання:

- Вибрати найкращі дублі з кількох вокальних чи інструментальних записів.
- Виконати монтаж, обрізаючи непотрібні фрагменти.
- Синхронізувати вокал із інструментальною основою.

- Експортувати змонтовану доріжку для перевірки.

Література: 1, 3, 5, 7.

Завдання для самостійної роботи до теми 2.2

- Змонтувати вокальну партію з кількох дублів (3-5) і підготувати звіт із поясненням вибору.
- Порівняти змонтовану версію з необробленою за художньою якістю.

Література: 1, 3, 5, 7.

Тема 2.3. Робота з таймінгом: виправлення ритму та синхронізація

Практичне заняття до теми 2.3

Мета: Освоїти техніки корекції таймінгу для забезпечення ритмічної точності.

Практичні завдання:

- Виправити ритм ударних за допомогою квантизації в DAW.
- Використати тайм-стретчинг для вирівнювання вокалу з бітом.
- Порівняти звучання до і після корекції.
- Підготувати короткий звіт із описом процесу.

Література: 2, 4, 6, 8.

Завдання для самостійної роботи до теми 2.3

- Виправити таймінг у наданій інструментальній доріжці (наприклад, гітара чи бас).
- Створити презентацію з поясненням використаних технік і результатів.

Література: 2, 4, 6, 8.

Тема 2.4. Автоматизація та кросфейди для плавних переходів

Практичне заняття до теми 2.4

Мета: Навчити здобувачів створювати плавні переходи між секціями треку.

Практичні завдання:

- Налаштувати кросфейди між фрагментами в DAW.
- Автоматизувати гучність для плавного входження вокалу чи інструменту.
- Провести критичне прослуховування для оцінки переходів.
- Експортувати змонтований фрагмент.

Література: 1, 3, 5, 7.

Завдання для самостійної роботи до теми 2.4

- Додати кросфейди та автоматизацію до змонтованого треку.
- Підготувати звіт або скріншоти з описом ефектів переходів.

Література: 1, 3, 5, 7.

Модульний контроль №2

- Очистити та змонтувати наданий запис;
- Виправити таймінг і додати кросфейди;
- Презентувати змонтовану версію з поясненням.

Критерії оцінювання:

1. Якість очищення доріжок від шумів і артефактів – 1 бал за критерій.
2. Точність редагування та компіляції вокальних чи інструментальних партій – 1 бал за критерій.
3. Ефективність корекції таймінгу та синхронізації – 1 бал за критерій.
4. Плавність переходів завдяки кросфейдам і автоматизації – 1 бал за критерій.

МОДУЛЬ 3. МІКШУВАННЯ МУЗИЧНОГО ПРОЕКТУ

Тема 3.1. Еквалізація: частотний баланс у міксі

Практичне заняття до теми 3.1

Мета: Навчити здобувачів досягати частотного балансу в міксі за допомогою еквалайзерів.

Практичні завдання:

- Налаштувати еквалайзер для видалення конфліктних частот між вокалом і гітарою.
- Використати аналізатор спектру для оцінки частотного розподілу.
- Порівняти мікси з еквалізацією і без неї.
- Оформити звіт із поясненням налаштувань.

Література: 2, 4, 6, 8.

Завдання для самостійної роботи до теми 3.1

- Провести еквалізацію двох доріжок (наприклад, бас і синтезатор).
- Підготувати презентацію з описом частотних змін і їх впливу.

Література: 2, 4, 6, 8.

Тема 3.2. Компресія та контроль динаміки в музичних треках

Практичне заняття до теми 3.2

Мета: Освоїти техніки компресії для стабілізації динаміки в міксі.

Практичні завдання:

- Налаштувати компресор на вокальній доріжці для вирівнювання гучності.
- Застосувати паралельну компресію до ударних.
- Порівняти звучання до і після компресії.
- Підготувати звіт із параметрами компресора.

Література: 1, 3, 5, 7.

Завдання для самостійної роботи до теми 3.2

- Застосувати компресію до інструментальної доріжки (наприклад, бас чи ударні).
- Створити презентацію з поясненням ефекту на динаміку.

Література: 1, 3, 5, 7.

Тема 3.3. Просторові ефекти: реверберація, дилей, панорамування

Практичне заняття до теми 3.3

Мета: Навчити здобувачів створювати просторову глибину в міксі.

Практичні завдання:

- Додати реверберацію до вокалу з різними налаштуваннями.
- Налаштувати дилей для інструментальної партії (наприклад, гітари).
- Розташувати інструменти в стереополі за допомогою панорамування.
- Експортувати фрагмент міксу для оцінки.

Література: 2, 4, 6, 8.

Завдання для самостійної роботи до теми 3.3

- Додати просторові ефекти до змонтованого треку (реверберація, дилей).
- Підготувати звіт із поясненням впливу ефектів на простір.

Література: 2, 4, 6, 8.

Тема 3.4. Фіналізація міксу: створення цілісного звучання

Практичне заняття до теми 3.4

Мета: Сформувати навички завершення міксу для підготовки до мастерингу.

Практичні завдання:

- Збалансувати гучність усіх доріжок у міксі.
- Перевірити моно-сумісність міксу.
- Провести критичне прослуховування для виявлення недоліків.
- Експортувати готовий мікс.
- **Література:** 1, 3, 5, 7.

Завдання для самостійної роботи до теми 3.4

- Завершити мікс із наданих доріжок (3-5 елементів).
- Підготувати звіт або скріншоти з поясненням балансу та корекцій.

Література: 1, 3, 5, 7.

Модульний контроль №3

- Провести еквалізацію та компресію треку;
- Додати просторові ефекти;
- Презентувати готовий мікс із поясненням.

Критерії оцінювання:

1. Збалансованість частотного спектру через еквалізацію – 1 бал за критерій.
2. Контроль динаміки за допомогою компресії – 1 бал за критерій.
3. Виразність просторових ефектів (реверберація, панорамування) – 1 бал за критерій.
4. Цілісність і гармонійність фінального міксу – 1 бал за критерій.

МОДУЛЬ 4. МАСТЕРИНГ І ФІНАЛІЗАЦІЯ МУЗИЧНОГО ПРОЕКТУ

Тема 4.1. Основи мастерингу: принципи та інструменти

Практичне заняття до теми 4.1

Мета: Ознайомити здобувачів із базовими принципами мастерингу та інструментами для фінальної обробки.

Практичні завдання:

- Оглянути плагіни для мастерингу (наприклад, iZotope Ozone).
- Налаштувати лімітер для досягнення цільової гучності (LUFS).
- Порівняти трек до і після базового мастерингу.
- Оформити звіт із описом інструментів.

Література: 2, 4, 6, 8.

•

Завдання для самостійної роботи до теми 4.1

- Дослідити стандарти гучності для стрімінгових платформ (Spotify, YouTube).
- Підготувати презентацію з поясненням принципів мастерингу.
- **Література:** 2, 4, 6, 8.

Тема 4.2. Практика мастерингу: гучність і стереорозширення

Практичне заняття до теми 4.2

Мета: Розвинути навички практичного мастерингу для створення релізної версії треку.

Практичні завдання:

- Провести мастеринг міксу з використанням лімітерів і еквалайзерів.
- Додати стереорозширення для покращення простору.
- Перевірити гучність за стандартом LUFS (-14, -12 тощо).
- Експортувати змастерену версію.

Література: 1, 3, 5, 7.

Завдання для самостійної роботи до теми 4.2

- Змастерити наданий мікс із акцентом на гучність і стереобазу.
- Підготувати звіт із параметрами обробки та порівнянням із референтним треком.

Література: 1, 3, 5, 7.

Тема 4.3. Перевірка сумісності треку з різними платформами

Практичне заняття до теми 4.3

Мета: Навчити здобувачів оцінювати якість змастереного треку на різних системах відтворення.

Практичні завдання:

- Прослухати змастерений трек на колонках, навушниках і в моно-режимі.
- Виявити недоліки (спотворення, втрата деталей).
- Внести корективи до мастерингу за результатами прослуховування.
- Оформити звіт із висновками.

Література: 2, 4, 6, 8.

Завдання для самостійної роботи до теми 4.3

- Перевірити сумісність змастереного треку на 2-3 різних пристроях.
- Підготувати презентацію з описом виявлених проблем і їх вирішення.

Література: 2, 4, 6, 8.

Тема 4.4. Презентація готового продукту: аналіз і висновки

Практичне заняття до теми 4.4

Мета: Сформувати навички презентації фінального продукту та його критичної оцінки.

Практичні завдання:

- Підготувати змастерений трек до презентації перед групою.
- Провести аналіз процесу постпродакшну (що вдалося, що ні).
- Оформити коротку презентацію з висновками.
- Отримати зворотний зв'язок від викладача та одногрупників.

Література: 1, 3, 5, 7.

Завдання для самостійної роботи до теми 4.4

- Створити звіт (2-3 сторінки) про весь процес постпродакшну проекту.
- Підготувати фінальну версію треку для релізу з поясненням художніх рішень.

Література: 1, 3, 5, 7.

Модульний контроль №4

- Змастерити наданий мікс;
- Перевірити сумісність і внести корективи;
- Презентувати готовий трек із аналізом.
-

Критерії оцінювання:

1. Відповідність гучності треку стандартам (LUFS) – 1 бал за критерій.
2. Технічна якість мастерингу (лімітинг, еквалізація) – 1 бал за критерій.
3. Сумісність треку з різними системами відтворення – 1 бал за критерій.
4. Чіткість презентації та обґрунтування рішень – 1 бал за критерій.

**ПИТАННЯ ДО СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ.
МОДУЛЬ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ПОСТПРОДАКШНУ МУЗИЧНОГО
ПРОЕКТУ**

1. Що таке постпродакшн у контексті музичної звукорежисури, і чим він відрізняється від продакшну?
2. Які технічні параметри звукозаписів потрібно аналізувати перед початком постпродакшну?
3. Як художній аналіз необроблених записів впливає на планування постпродакшну?
4. Які основні етапи постпродакшну необхідно включити до таймлайну проекту?
5. Як правильно структурувати сесію в DAW для ефективної роботи над проектом?
6. Які критерії слід враховувати при виборі плагінів для обробки звуку?
7. Як жанр і стиль музичного твору впливають на вибір інструментів постпродакшну?
8. Які типові помилки можуть виникнути під час імпорту необроблених доріжок у DAW, і як їх уникнути?
9. Чому важливо проводити критичне прослуховування необроблених записів перед обробкою?
10. Як підготувати робоче середовище в DAW для роботи з багатодоріжковим проектом?

МОДУЛЬ 2. МОНТАЖ МУЗИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

1. Які основні цілі монтажу звукового матеріалу в процесі постпродакшну?
2. Які техніки можна використовувати для очищення доріжок від шумів і артефактів?
3. Як правильно вибрати найкращі дублі під час монтажу вокальних партій?
4. Що таке квантизація, і як вона застосовується для виправлення ритму?
5. Як тайм-стретчінг допомагає синхронізувати вокал із інструментальною основою?
6. У чому полягає роль кросфейдів у створенні плавних переходів між секціями?
7. Як автоматизація гучності впливає на якість монтажу музичного треку?
8. Які інструменти в DAW найефективніші для редагування звукових доріжок?
9. Як уникнути втрати якості звуку під час монтажу (наприклад, при обрізці чи стретчінгу)?
10. Як оцінити якість змонтованого матеріалу перед переходом до мікшування?

МОДУЛЬ 3. МІКШУВАННЯ МУЗИЧНОГО ПРОЕКТУ

1. Що таке мікшування, і які його основні завдання в постпродакшні?
2. Як еквалізація допомагає уникнути частотних конфліктів між інструментами?
3. Які принципи компресії використовуються для контролю динаміки в міксі?

4. У чому різниця між паралельною та звичайною компресією, і коли їх застосовувати?
5. Як реверберація та дилей створюють відчуття простору в музичному треку?
6. Які техніки панорамування допомагають досягти збалансованого стереозвучання?
7. Як перевірити моно-сумісність міксу, і чому це важливо?
8. Які фактори впливають на баланс гучності між доріжками в міксі?
9. Як критичне прослуховування допомагає виявити недоліки мікшування?
10. Які ознаки свідчать про те, що мікс готовий до переходу на етап мастерингу?

МОДУЛЬ 4. МАСТЕРИНГ І ФІНАЛІЗАЦІЯ МУЗИЧНОГО ПРОЕКТУ

1. Що таке мастеринг, і які його основні цілі в постпродакшні?
2. Які інструменти найчастіше використовуються для мастерингу в DAW?
3. Що таке LUFS, і як цей стандарт впливає на гучність треку?
4. Як лімітер допомагає досягти комерційної гучності без спотворень?
5. У чому полягає роль стереорозширення під час мастерингу?
6. Як перевірити сумісність змастереного треку з різними системами відтворення?
7. Які типові помилки можуть виникнути під час мастерингу, і як їх уникнути?
8. Як підготувати трек до релізу на стрімінгових платформах (наприклад, Spotify)?
9. Які критерії якості слід враховувати під час презентації готового продукту?
10. Як аналіз процесу постпродакшну допомагає вдосконалити майбутні проекти?

ВИМОГИ ДО ПРАКТИЧНОЇ ЧАСТИНИ

Практичні завдання є невід’ємною частиною дисципліни «Постпродакшн творчого проекту», сприяючи закріпленню теоретичних знань і розвитку практичних навичок у комплексній звуковій обробці аудіовізуальних та творчих проєктів. Вони дозволяють здобувачам оволодіти техніками звукозапису, монтажу, мікшування, мастерингу, створення звукових ефектів, а також застосовувати принципи просторової обробки, нормалізації та адаптації звуку до специфіки проєкту (фільм, гра, театральна постановка).

Практична частина завдань, що надаються під час практичних, індивідуальних занять та самостійної роботи, повинна включати:

1. **Описово-аналітичну текстову частину** обсягом не більше 1–3 сторінок, яка повинна містити:
 - **Структуру завдання:** чітке визначення мети роботи (наприклад, мікшування діалогів для фільму чи мастеринг треку для гри).
 - **Опис послідовності дій:** детальний виклад етапів постпродакшну – від імпорту аудіоматеріалу до фінального експорту (наприклад, монтаж, EQ, компресія, реверберація).

- **Висновки щодо отриманого результату:** оцінка якості звуку (технічні параметри – LUFS, динамічний діапазон; художня відповідність проєкту) та пропозиції щодо вдосконалення.

- **Перелік використаної літератури та технічних і програмних ресурсів:** вказівка джерел із постпродакшну та програм (наприклад, Steinberg Cubase, iZotope Ozone).

Результати завдання можуть бути представлені у вигляді відеозапису екрану з коментарями здобувача щодо виконаних етапів постпродакшну (наприклад, демонстрація мікшування в DAW). Відеофайл слід розмістити на інтернет-сервісі з автоматичною фіксацією авторських прав або завантажити в Google Classroom. Альтернативно здобувач може створити презентацію (не більше 3–5 сторінок із зображеннями), яка включає опис процесу, скріншоти сесій у DAW і пояснення технічних рішень.

2. **Практичну проєктну частину, що включає:**

- **Виконаний проєкт постпродакшну:** наприклад, оброблений звуковий супровід для сцени (діалоги, фолі, музика, ефекти) або фінальний майстеринг аудіовізуального проєкту.

- **Експортовані аудіофайли або відео:** готові треки чи фрагменти, що відповідають професійним стандартам (наприклад, -14 LUFS для потокового мовлення, 48 kHz/24 bit для кіно).

- **Мультимедійні матеріали (за необхідності):** фото, відео чи посилання на ресурси, що демонструють процес роботи (наприклад, скріншоти сесії в Avid Pro Tools, графіки гучності з Youlean Loudness Meter).

Навчальні аудіо- та відеоматеріали мають бути під ліцензією Creative Commons або мати дозвіл автора на використання в навчальному процесі та в рекламних цілях НАКККіМ.

Захист практичних навичок і теоретичних знань може проводитися у форматі гри. Принцип перевірки в ігровому форматі базується на інтерактивних завданнях, що моделюють реальні ситуації постпродакшну (наприклад, швидке виправлення міксу чи вибір ефектів для сцени). Здобувачі демонструють знання через активну участь у грі, розвиваючи критичне мислення та здатність швидко реагувати. Різновиди ігрових форматів включають:

- **Вікторина:** питання про принципи мікшування чи мастерингу.
- **«Що? Де? Коли?»:** аналіз і виправлення звукової доріжки за обмежений час.

- **Брейн-ринг:** командна робота над створенням звукового супроводу для уривка відео.

- **Інтерактивні завдання:** наприклад, налаштування просторових ефектів у реальному часі.

Ключові аспекти перевірки в ігровому форматі:

- **Правильність відповідей:** відповідність теоретичним знанням (наприклад, принципи компресії) і їх коректне застосування в практичних ситуаціях.

- **Аргументація відповідей:** пояснення технічних і художніх рішень із прикладами чи обґрунтуванням.

- **Часова обмеженість:** оцінка швидкості виконання завдань із балами за точність і мінусами за затримки.
- **Різноманітність завдань:** охоплення всіх етапів постпродакшну – від монтажу до мастерингу – для об'єктивної оцінки навичок.

Такий підхід дозволяє оцінити не лише теоретичні знання та практичні вміння в постпродакшні, а й здатність здобувача до швидкого прийняття рішень, командної роботи та адаптації звуку до потреб проекту в реальних умовах.

Програмне забезпечення, яке використовується в дисципліні:

- DAW: Steinberg Cubase, Steinberg WaveLab, Avid Pro Tools.
- Аналізатори та плагіни: iZotope Insight, iZotope Ozone, Klankhelm VU Meter, Youlean Loudness Meter, Kazrog Cliper, Plugin Alliance або їх безкоштовні аналоги.
- Інше програмне забезпечення для постпродакшну (за потреби).

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Оцінювання здійснюється на основі комплексного аналізу наступних аспектів, що застосовуються до всіх модулів дисципліни та враховують специфіку постпродакшну:

1. Теоретичне обґрунтування та аналітичні навички – оцінюється рівень розуміння теоретичних основ постпродакшну (технічні принципи, інструменти, стандарти), а також здатність аналізувати звуковий матеріал із технічної та художньої точок зору для прийняття обґрунтованих рішень – 0,5 бала за критерій.

○ Приклади: правильність аналізу звукозаписів (Модуль 1), обґрунтування вибору плагінів для монтажу (Модуль 2), пояснення частотного балансу (Модуль 3), розуміння стандартів LUFS у мастерингу (Модуль 4).

2. Технічна точність і володіння інструментами – перевіряється рівень практичного застосування програмного забезпечення (DAW, плагіни) та технік обробки звуку, точність виконання завдань із дотриманням технічних вимог і відсутністю помилок – 0,5 бала за критерій.

○ Приклади: налаштування сесії в DAW (Модуль 1), очищення доріжок від шумів (Модуль 2), налаштування компресора (Модуль 3), досягнення цільової гучності в мастерингу (Модуль 4).

3. Творчий підхід і художня виразність – аналізується здатність застосовувати технічні навички для створення унікального та виразного звукового продукту, враховуючи жанрові особливості, стилістику проекту та художню концепцію – 0,5 бала за критерій.

○ Приклади: вибір стилістично доречних ефектів для планування (Модуль 1), креативний монтаж вокалу (Модуль 2), використання реверберації для глибини міксу (Модуль 3), стереорозширення для фінального звучання (Модуль 4).

4. Організація роботи та якість презентації результатів – оцінюється структурованість виконання завдання, логічність процесу, своєчасність здачі, а також чіткість, повнота й акуратність оформлення результатів (звітів,

презентацій, експортованих файлів) – 0,5 бала за критерій.

○ Приклади: логічний план постпродакшну (Модуль 1), звіт із кросфейдами (Модуль 2), презентація міксу (Модуль 3), пояснення фінального треку (Модуль 4).

ВИМОГИ ДО ПИСЬМОВИХ РОБІТ І ПРЕЗЕНТАЦІЙ

Для письмових робіт обсяг має становити 3 повних сторінки тексту (для рефератів 5–15 сторінок) (включаючи вихідні дані та бібліографію) + ілюстрації (якщо це передбачено завданням). Шрифт Times New Roman, розмір 14, міжрядковий інтервал 1,5, поля по 2 см з усіх боків, абзац 1,25 см. Структура вихідних даних: прізвище, ім'я, курс, група, назва дисципліни, дата виконання письмової роботи. Тема дослідження вказується великими літерами по центру сторінки. Структура роботи включає такі розділи: актуальність теми дослідження, аналіз досліджень і публікацій, мета дослідження, виклад основного матеріалу, наукова новизна, висновки. Список використаних джерел укладається за алфавітом і оформлюється згідно з вимогами Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015.

Для презентацій загальний обсяг має становити 5-7 слайдів (якщо інше не вказано в завданні). Перший слайд має містити таку інформацію: прізвище, ім'я, курс, група, назва дисципліни, дата виконання письмової роботи та тема дослідження. Останній слайд містить список використаних джерел, укладений за алфавітом та оформлений згідно з вимогами ДСТУ 8302:2015. Інші слайди повинні розкривати тему дослідження, містити текст та можуть включати ілюстрації, графіки тощо. Шрифт Times New Roman, розмір 16, міжрядковий інтервал 1,25. Доповідь до презентації має тривати 7-8 хвилин (якщо інше не вказано в завданні).

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ ЗА ФОРМАМИ КОНТРОЛЮ

№ з/п	Назви виду роботи, способи набуття знань	Бали за 1 заняття/завдання	Бали за всі заняття (максимальні)			
			25 модуль	26 модуль	27 модуль	28 модуль
1	Виконання практичних завдань	2	2x7=14	2x7=14	2x7=14	2x7=14
2	Модульний контроль	4	4	4	4	4
	Усього за модуль		18	18	18	18
	Екзамен		28			
Разом з дисципліни			18x4+28=100			

Механізм автоматичної оцінки: якщо здобувач набирає 60 або більше балів, він має право автоматично отримати бали за дисципліну.

Виправлення прогалин: здобувач може виконати додаткові завдання за темами, де отримав низьку оцінку, щоб підвищити свій результат. А саме:

1. Завдання для покращення знань: викладач може надати додаткові завдання з тем конкретного модуля для підвищення балів.
2. Перевірка виконаних додаткових завдань: здобувач може подати їх на перевірку в межах встановленого терміну для даного модуля та модульного контролю, що дасть змогу компенсувати відсутні бали.
3. Для накопичення додаткових балів та перевірки теоретичних знань і практичних навичок може використовуватись ігровий формат.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧА

Відповідь здобувача оцінюється на:

> Оцінку А (90-100)

- Глибоке, розгорнуте та обґрунтоване викладення матеріалу з акцентом на детальний аналіз звукових концепцій і технік у всіх аспектах звукоінженерії: звукозапису, мікшування, звукового дизайну, мастерингу.

- Виявлення високого рівня професійної майстерності у звуковому дизайні, застосуванні технологій звукозапису та мікшування, з успішним використанням теоретичних знань на практиці.

- Чітке розуміння і вміння застосовувати принципи мікшування, корекції балансу та ефектів, а також точне застосування термінології та принципів звукового дизайну.

- Здійснення глибокого і обґрунтованого критичного слухання фонограм, визначення їх естетичної та технічної якості в контексті жанру чи стилю.

- Точне використання професійної термінології та аналіз музичних творів, правильно визначаючи їх належність до певної епохи, стилю чи жанру.

- Успішне поєднання теорії і практики у процесі всіх етапів звукового виробництва, використовуючи сучасні технології для досягнення високих результатів.

> Оцінку В (82-89)

- Правильне, обґрунтоване викладення матеріалу з незначними недоліками в деталях, особливо у звуковому дизайні та критичному слуханні.

- Добре засвоєні основні поняття та терміни звукозапису, мікшування та мастерингу, з можливими неточностями або прогалинами в їх застосуванні.

- Визначення стилю та художнього змісту музичних творів з деякими недоліками у деталях аналізу.

- Визначення та застосування технологій мастерингу, мікшування і звукового дизайну з деякими моментами, які потребують вдосконалення для досягнення більшого ефекту.

- Критичне слухання фонограм з можливими дрібними неточностями в оцінці їх естетичних і технічних характеристик.

➤ Оцінку С (75-81)

- Правильне викладення матеріалу, але з помітними недоліками у розкритті теми звукового дизайну, мікшування або технік звукозапису.
- Неповне розкриття змісту понять, прогалини у розумінні звукових концепцій, зокрема у частині мікшування та звукового дизайну.
- Термінологія застосовується правильно, але з незначними недоліками в аналізі, особливо в контексті звукового оформлення фонограм та ефектів.
- Музично-аналітичні навички використовуються, але критичне слухання не завжди достатньо глибоке або точне.
- Наявні труднощі у застосуванні методів мікшування та звукового дизайну до певного стилю чи жанру.

➤ Оцінку D (67-74)

- Поверхневе викладення матеріалу з суттєвими недоліками в розкритті технік звукозапису, мікшування та звукового дизайну.
- Основні поняття викладено, але є помилки у трактуванні або відсутність важливих елементів аналізу щодо звукового оформлення та балансу.
- Недостатній зв'язок між теорією та практикою, що призводить до поганого виконання практичних завдань, особливо у звуковому дизайні та мікшуванні.
- Зазначені значні прогалини у виконанні практичних завдань, зокрема у застосуванні принципів звукової інтерпретації та критичного слухання.

➤ Оцінку E (60-66)

- Поверхневе викладення матеріалу з порушенням логіки подання інформації, особливо у частині критичного слухання та естетичної оцінки.
- Значні прогалини у знаннях теоретичних основ звукорежисури та розумінні художніх концепцій, а також у застосуванні методів мікшування та звукового дизайну.
- Відсутність чіткої інтерпретації музичних творів та застосування відповідних методів звукозапису та критичного слухання фонограм.
- Логіка викладення матеріалу порушена, що свідчить про низький рівень володіння теоретичними знаннями та практичними навичками у звукорежисурі.

➤ Оцінку FX (35-59)

- Грубі змістовні помилки та відсутність належних знань у сфері звукового дизайну, мікшування, звукозапису.
- Відповідь не розкриває сутність питання, поверхнева, з грубими помилками у трактуванні термінів і концепцій.
- Відсутність розуміння основ звукових концепцій та методів застосування технологій мікшування, критичного слухання фонограм та звукового дизайну.
- Не розкривається зміст методик аналізу та оцінки фонограм і звукового оформлення.

➤ Оцінку F (1-34)

- Завдання не виконано або відсутня участь у заняттях і практичній роботі.
- Відсутність базових знань теорії і практики звукозапису, мікшування, звукового дизайну та критичного слухання фонограм.
- Неможливість сформулювати власну думку щодо аналізу музичних творів та їх обробки.
- Повна відсутність бажання пізнавати навчальну дисципліну та виконувати завдання.

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. Дьяченко В. В. Частотна обробка звуку. Фільтри та еквалайзери. Хрестоматія: матеріали до лекційних, індивідуальних занять та самостійної роботи студентів освітнього рівня «Бакалавр» спеціальності 025 «Музичне мистецтво» / В. В. Дьяченко ; упоряд. та ред. В. В. Дьяченко. – Київ : SWIFT&STRIGUNOW, 2020. – 40 с.
2. Звукотехнічна апаратура : термінологічний словник / уклад. В. В. Дьяченко. – Вид. 1-е. – Київ : SWIFT&STRIGUNOW, 2020. – 24 с.
3. Gökner E. Major Label Mastering: Professional Mastering Process / E. Gökner. – 1st ed. – London : Focal Press, 2020. – 208 p.
4. Hoffman F. Encyclopedia of Recorded Sound / F. Hoffman. – New York : Taylor & Francis, 2004. – 1310 p.
5. Izhaki R. Mixing Audio: Concepts, Practices, and Tools / R. Izhaki. – 3rd ed. – London : Routledge, 2017. – 581 p.
6. Nisbett A. Sound Studio / A. Nisbett. – 7th ed. – London : Routledge, 2003. – 400 p.
7. Réveillac J.-M. Musical Sound Effects: Analog and Digital Sound Processing / J.-M. Réveillac. – 1st ed. – London : Wiley-ISTE, 2018. – 400 p.
8. Savage S. Mixing and Mastering in the Box: The Guide to Making Great Mixes and Final Masters on Your Computer / S. Savage. – 1st ed. – Oxford : Oxford University Press, 2014. – 320 p.

Допоміжна література

9. Мащенко І. Г. Енциклопедія електронних масмедіа : у 2 т. Т. 2. Термінологічний словник основних понять і виразів: телебачення, радіомовлення, кіно, відео, аудіо / І. Г. Мащенко. – Київ : [б. в.], 2006. – 511 с.
10. Benade A. H. Fundamentals of Musical Acoustics / A. H. Benade. – 2nd ed., revised. – New York : Dover Publications, 1990. – 608 p.
11. Ballou G. Handbook for Sound Engineers / G. Ballou. – New York : Taylor & Francis, 2008. – 1738 p.
12. Eargle J. M. Handbook of Recording Engineering / J. M. Eargle. – Los Angeles : Springer Science & Business Media, 2013. – 493 p.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

13. The «Mixing Secrets» Free Multitrack Download Library [Електронний ресурс]. URL: <https://www.cambridge-mt.com/ms/mtk/> (дата звернення: 21.02.2023).
14. Wwise Documentation and Tutorials.