

**КЗВО КОР «АКАДЕМІЇ МИСТЕЦТВ
ІМЕНІ ПАВЛА ЧУБИНСЬКОГО»**

«СПЕЦІАЛЬНИЙ КЛАС. ЗВУКОРЕЖИСУРА»



**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ 1-4 КУРСІВ ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ
ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 025 – МУЗИЧНЕ МИСТЕЦТВО
ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ЗВУКОРЕЖИСУРА»**

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
«АКАДЕМІЯ МИСТЕЦТВ ІМЕНІ ПАВЛА ЧУБИНСЬКОГО»
КАФЕДРА «МУЗИЧНЕ МИСТЕЦТВО ЕСТРАДИ»**



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

Сергєєнко О.М.

09 квітня 2025 року

Методичні рекомендації організації самостійної роботи
для здобувачів 1–4 курсів першого (бакалаврського) рівня освіти
за спеціальністю 025 – Музичне мистецтво
освітньої програми «Звукорежисура»
з навчальної дисципліни
«Спеціальний клас. Звукорежисура»

Київ – 2025 р.

Розробник: Овсянніков Вячеслав Георгійович, кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри музичного мистецтва естради КЗВО КОР «Академії мистецтв імені Павла Чубинського»

Методичні рекомендації затверджено на засіданні вченої ради «Академії мистецтв імені Павла Чубинського», протокол № 6 від 27 березня

Методичні рекомендації затверджено на засіданні кафедри музичного мистецтва естради, протокол від № 8 від 25 березня

Спеціальний клас. Звукорежисура: методичні рекомендації організації самостійної роботи студентів освітнього рівня «Бакалавр» спеціальності 025 «Музичне мистецтво» / розроб. Овсянніков В. Г. Київ : КЗВО КОР «Академії мистецтв імені Павла Чубинського». 2025. 39 с.

Вступ. Звукорежисура є однією з ключових дисциплін у циклі професійної підготовки здобувачів, на якому відбувається формування технічних звукозаписувальних, звуко-накопичувальних навичок, культури мислення і мотивації до професійної діяльності майбутнього звукорежисера в умовах студії звукозапису, концертного майданчику, сцени та ін.

Методичні рекомендації з навчальної дисципліни «Спеціальний клас. Звукорежисура» розроблено відповідно до навчального плану, вони складаються з навчальної програми курсу, методичних рекомендацій з проведення практичних занять і завдань для самостійної роботи здобувачів, списку рекомендованої літератури. Матеріали призначено для студентів кафедри музичного мистецтва естради Комунального закладу вищої освіти Київської обласної ради «Академія мистецтв імені Павла Чубинського», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Звукорежисура».

Цілі та завдання дисципліни: формування у студентів комплексу науково-методичних знань і практичних прийомів роботи зі звукопідсилювальною технікою, засобами запису та відтворення звуку; професійна підготовка бакалавра в галузі звукорежисури музично-виховних заходів, оволодіння специфікою роботи із звукопідсилювальною апаратурою, вміннями обрати необхідну конфігурацію техніки, навички роботи студії звукозапису, формування готовності до роботи із звуковою технікою під час музично-театральних заходів; ознайомлення із сучасними вітчизняними і зарубіжними технологіями та використання технічних засобів в освітньому процесі; вивчення елементів музичної мови та способів їх апаратної обробки; набуття навичок та досвіду роботи з технічними засобами, їх добору та комплектації у відповідності до музичного жанру та форм нотного викладу; виховання музичного смаку, активної позиції в оцінці явищ мистецтва, аналітичних навичок у співставленні традиційного виконання музичних творів та їх технічного відтворення сучасною апаратурою.

Мета навчальної дисципліни: засвоєння теоретичних та практичних знань в області звукорежисури, знань сучасних тенденцій в ракурсі звукотехнічного

обладнання, вмінням його використовувати у організації та проведенні концертних заходів та набуття студентами творчих, організаційних навичок, що сприяють комплексному формуванню загальних, професійних компетенцій з концертної та студійної звукорежисури.

Після опанування освітнього компоненту «Спеціальний клас. Звукорежисура» здобувачі вищої освіти повинні:

знати:

- особливості слухового сприйняття;
- принципи монтажу звуку;
- головні засоби звукової виразності;
- знання технологічних і творчих особливостей роботи звукорежисера;
- знання історії та теорії звукорежисури і специфіки формування концертних заходів;
- знання технічних характеристик, сценічних засобів виразності, стильових форм у контексті популярної музичної культури;
- знання у плануванні та створенні звукової партитури заходу та специфіки технічного плану концерту;
- знання видів, типів звукового обладнання;
- знання професійної термінології звукорежисури;
- предмет дисципліни, його структуру, категоріальний апарат.

вміти:

- розв'язувати складні непередбачувані завдання і проблеми у спеціалізованих сферах професійної діяльності та / або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів інструментальних засобів, застосовувати інноваційні підходи;
- здатність генерувати ідеї (креативність);
- формувати звуковий баланс;
- планомірно підключати елементи звукового обладнання;

- користуватися мішерними пультами та акустичними системами;
- аналізувати принципи застосування та методи управління сучасного звукового обладнання.

Методичні рекомендації самостійного вивчення тем курсу:

Поєднання теорії та практики в процесі вивчення курсу «Спеціальний клас. Звукорежисура» є ключовим фактором для формування професійних навичок студентів. Теоретичні знання з акустики, звукозапису, органів управління звукотехнічною апаратурою доповнюються практичними заняттями у студіях, де студенти працюють з мікрофонами, мікшерними консолями, обробками звуку та програмним забезпеченням. Такий підхід дозволяє майбутнім звукорежисерам не лише розуміти фундаментальні принципи, а й здобувати реальний досвід, що є необхідним для успішної звукорежисерської діяльності. На основі наданої літератури здобувач освіти може опрацювати теоретичну частину і вдосконалити практичні навички за темами занять, які передбачають формування загальних і професійних компетентностей. Здобувач має забезпечувати регулярний підбір музичного матеріалу для докладного аналізу музичних творів різних стилів з точки зору звукорежисера та музичного оформлювача, з метою оцінки якості фонограми, проведення амплітудно– частотного аналізу, спектрального аналізу, аналізу балансу використовуючи при цьому індивідуальні слухові якості та особисте естетичне сприйняття музики.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ 1.

Тема 1-3. Предмет, мета та завдання курсу. Властивості звуку. Звук від зародження до сприйняття.

Фізичні характеристики звуку. Звукова хвиля. Види звукових хвиль. Частота звуку. Амплітуда звукової хвилі. Фази звукової хвилі. Фізіологія слуху. Особливості сприйняття музики. Властивості звуку: частота, гучність.

Питання які вивчаються самостійно: фізичні характеристики звуку, види сприйняття музики, фізіологія слуху.

Література:

1. Дьяченко В. В. Формування уявлень про музичний звук (історичний екскурс) // Мистецтвознавчі записки: зб. наук. пр. – Вип. 9. – Київ: Міленіум, 2006. С. 74–81.
2. Н.Д. Бєлявіна., В.Ф. Бєлявін, Н.Л. Бондарець, В.В. Дьяченко Б 44 Основи звукорежисури : навчальний посібник. Ч. I / під ред. Н.Д. Бєлявіної. – К. : НАКККиМ, 2011. – 80 с. : іл
3. Желєзняк С. Місце звуку в сучасній аудіовізуальній культурі. Культурологія та соціальні комунікації: інноваційні стратегії розвитку : матеріали Міжнар. наук. конф. (18–19 листопада 2021 р.). Під ред. проф. В. М. Шейка та ін. Харків : ХДАК, 021. С. 16–17.

Форма фіксації результатів самостійної роботи: План, конспект, відповідь на найбільш важливі питання тем

*Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:
LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти*

Питання для самоконтролю:

Опишіть структуру слухової системи людини.

Які функції слухової системи людини?

Дайте визначення поняттю “Висота звуку”.

Дайте визначення поняттю “Критичні смуги”.

Що таке гучність в музиці?

Тема 4. Основи стереофонії.

Звукова панорама. Фонограма відрізняється від оригінального образу розміром, об'ємною побудовою, балансом звуків. Головна причина різниці у сприйнятті між «живим» та «відтвореним» звуком криється в особливостях локалізації людиною джерел звука. За цієї причини для розуміння процесу перетворення акустичного звуку в електроакустичний не обійтися без з'ясування природи здібності людини орієнтуватися у просторі за допомогою

слуху.

Теорія, що описує властивості слуху, поділяється на дві частини. В першій аналізуються особливості моноурального сприйняття звуку. В другій бінауральне сприйняття, основане на додаванні потоків інформації від двох слухових підсистем (лівого та правого вуха). Найбільш важливими для бінаурального злиття є звуки з частотою нижче 1500 Гц.

Питання які вивчаються самостійно: Стерео звук, моно звук.

Література:

1. Рязанцев Л. Звукорежисура: навч. посіб. Київ : ДАКККиМ, 2009. 144 с.
2. Н.Д. Бєлявіна., В.Ф. Бєлявін, Н.Л. Бондарець, В.В. Дьяченко Б 44 Основи звукорежисури : навчальний посібник. Ч. I / під ред. Н.Д. Бєлявіної. – К. : НАКККиМ, 2011. – 80 с. : іл

*Форма фіксації результатів самостійної роботи:
відповідь на найбільш важливі питання тем*

*Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:
LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти*

Питання для самоконтролю:

Що таке моно звук?

Що таке стереозвук?

Охарактеризуйте моноуральне сприйняття звуку

Охарактеризуйте біноуральне сприйняття звуку

**Тема 5-8. Гучність та динаміка звуку. Основи теорії звуковисотності.
Тембр. Частотна характеристика.**

Звуковий тиск як і будь-який інший, звуковий тиск вимірюється в Паскалях (Па). Сила звуку. Звуковий тиск і сила звуку перебувають у квадратичній залежності. Сила звуку вимірюється у ватах/квадратний сантиметр (Вт/кв.см). Поріг чутності. Больовий поріг. Поняття децибел. Динамічний діапазон слуху. Частотний діапазон слуху. Кожен звук характеризується тембром і висотою. Точне визначення висоти тону позначають кількістю звукових коливань в секунду (частотою). Одиниця виміру частоти — герц (Гц). Частоти поділяються на чотири групи: низькі, середні-низькі, середні-високі, високі.

Питання які вивчаються самостійно: групи частот, поняття децибел, частотний діапазон, одиниці виміру.

Література:

1. Н.Д. Бєлявіна., В.Ф. Бєлявін, Н.Л. Бондарець, В.В. Дьяченко Б 44

Основи звукорежисури : навчальний посібник. Ч. I / під ред. Н.Д. Белявіної. – К. : НАКККіМ, 2011. – 80 с. : іл

2. Мащенко І. Г. Термінологічний словник основних понять і виразів : телебачення, радіомовлення, кіно, відео, аудіо : енциклопедія електронних масмедіа : в 2 т. Т. 2. Запоріжжя : Дике Поле, 2006. 511 с.

3. Мащенко І. Г. Всесвітній відеоаудіолітопис : дати, події, факти, цифри, деталі, коментарі, персоналії : енциклопедія електронних масмедіа : в 2 т., Т. 1. Запоріжжя : Дике Поле, 2006. 384 с.

4. Куш С. В. Електромузичний інструментарій як еволюційний фактор музичної культури ХХ – початку ХХІ століть : дис. ... канд. мистецтвознав. : 26.00.01 / Нац.акад. кер. кадрів культури і мистецтв. Київ, 2013. 200 с.

Форма фіксації результатів самотійної роботи: конспект, тези.

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:

LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти

Питання для самоконтролю:

Перерахувати прилади, в яких застосовуються рівні гучності?

Дайте визначення поняттю “звукове поле”.

Дайте визначення швидкості розповсюдження звуку.

Дайте визначення поняттю «звуковий тиск».

Що таке тембр?

Які параметри характеризують тембр?

МОДУЛЬ 2.

Тема 9-11. Акустика. Захист від акустичних шумів. Моделювання акустики та акустика концертних залів.

Поняття акустики. Акустика приміщень. Акустичні властивості студій звукозапису. Стоячі хвилі. Резонанс – окремий випадок стоячої хвилі. Методи боротьби з резонансом. Резонанс, у більшості випадків, явище вкрай неприємне. Тому в музично використовуваних приміщеннях з ним борються всіма можливими способами. Наприклад, ліквідують паралельні поверхні – студійні кімнати дуже часто проектуються таким чином, що всі кути мають величину понад 90 градусів.

Важливу роль у проектуванні концертних залів займає рівень реверберації, від нього залежить принцип за яким відбуватиметься інсталяція звукового обладнання та деталізація звучання музичних інструментів під час концертів.

Питання які вивчаються самотійно: інтерференція, реверберація,

дифракція, рефракція, архітектурна акустика.

Література:

- 1. Н.Д. Бєлявіна., В.Ф. Бєлявін, Н.Л. Бондарець, В.В. Дьяченко Б 44 Основи звукорежисури : навчальний посібник. Ч. I / під ред. Н.Д. Бєлявіної. – К. : НАКККиМ, 2011. – 80 с. : іл*
- 2. Рязанцев Л. Звукорежисура: навч. посіб. Київ : ДАКККиМ, 2009. 144 с.*

Форма фіксації результатів самостійної роботи: конспект, тези.

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:

LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти

Питання для самоконтролю:

Поясніть що таке інтерференція?

Поясніть що таке реверберація?

Поясніть що таке дифракція?

Поясніть що таке рефракція?

Що таке поп-фільтр?

Що таке вітрозахист?

Тема 12-13. Підсилювачі. Види підсилювачів.

Підсилювачі класу А. Найпростішим і якісним є підсилювач, реалізований за схемою емітерного повторювача. Такі схеми називають підсилювачами класу А. Їх особливістю є те, що струм спокою (струм при відсутності вхідного сигналу) повинен бути, принаймні, таким же великим, як максимальний вихідний струм при пікових значеннях сигналу. В результаті, схема в стані спокою розсіює значну потужність.

Клас В. Вони мають один серйозний недолік - не володіють температурною стабільністю. У міру того, як вихідні транзистори нагріваються, струм колектора зростає. Це викликає виділення додаткового тепла і виникає ймовірність виникнення неконтрольованого позитивного теплового зворотного зв'язку (саморозігрів), що веде до виходу транзисторів з ладу. Навіть якщо цього не станеться, необхідно забезпечити більш надійну роботу схеми.

Клас АВ. Серед різних схемотехнічних рішень в сфері професійного театральнo-концертного звукопідсилення найбільшою популярністю користуються підсилювачі класу АВ, виконані на біполярних транзисторах, через їх економічність, досить малого рівня нелінійні спотворення і відносну простоту схемотехніку.

Клас D. Їх також називають ШІМ-підсилювачами, і це правильно, а ось називати їх «цифровими», як іноді трапляється, абсолютно неправильно. У цих підсилювачах вихідні транзистори працюють в ключовому режимі. Сигнал, посилений вихідними транзисторами, являє собою широтно-модульовані

високочастотні імпульси (сотні МГц). Теоретично ККД такого підсилювача може наближатися до 100%, тому що вихідні транзистори або закриті і струму через них немає, або повністю відкриті, і струм тече в навантаження, практично не викликаючи падіння напруги на транзисторах.

Питання які вивчаються самостійно: модельний ряд, види підсилювачів та їх відмінності в принципах роботи

Література:

1. Цифрова обробка аудіо- та відеоінформації у мультимедійних системах. П. Ф. Олексенко та ін. Київ : Наукова думка, 2014. 151 с.
2. Звукотехнічна апаратура : термінологічний словник, видання перше / розроб. та укладач В. В. Дьяченко. Київ : SWIFT&STRIGUNOW, 2020. 24 с.
3. Мащенко І. Г. Термінологічний словник основних понять і виразів : телебачення, радіомовлення, кіно, відео, аудіо : енциклопедія електронних масмедіа : в 2 т. Т. 2. Запоріжжя : Дике Поле, 2006. 511 с.

Форма фіксації результатів самостійної роботи: конспект, тези.

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:

LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти

Питання для самоконтролю:

Назвіть ключові відмінності аналогових та цифрових підсилювачів?

Окресліть принцип застосування підсилювачів?

Що таке активний/пасивний мікшерний пульт або АС?

Назвіть модельний ряд сучасних підсилювачів?

Тема 14-18. Мікрофон. Призначення і види мікрофонів. Діаграма спрямованості мікрофонів. Правила поводження з мікрофонами. Характеристики мікрофонів.

Мікрофон — це пристрій, що перетворює акустичні коливання в електричні. Він завжди є першою ланкою звукового ланцюга, тож має бути якісним і доречним за властивостями. Найуживанішими є два типи мікрофонів, що відрізняються за будовою і принципом дії, — динамічні й конденсаторні.

Студійні мікрофони - головна мета такого мікрофона це запис інструменту або голосу з мінімальними спотвореннями. Вокальні мікрофони - мікрофони для співу використовують на сцені, найчастіше мають надійну конструкцію і зручний корпус (як правило, це динамічні мікрофони). Конденсаторний мікрофон більш точно відтворює деталізацію вокалу.

Також деякі з них відрізняються вузькою спеціалізацією. Наприклад, мікрофон для бас-бочки барабана не зможе нормально записати дзвінкі тарілки

або духові інструменти. Окрім цих видів є Петличні та підвісні мікрофони. Діаграма спрямованості мікрофонів є важливим аспектом для вірного вибору у тій чи іншій діяльності звукорежисера.

Колова - Ловить сигнали з усіх боків, незалежно від того, де їх джерело. Чутливі до акустики приміщення (зокрема до сторонніх шумів), не дуже чутливі до звуків дихання. Під час використання на заході такий мікрофон має бути розташований максимально близько до джерела звуку.

Кардіоїда - Чутливий до звуку, що йде з одного напрямку, — вздовж осі мікрофона. Майже нечутливий до звуку, що йде ззаду. Під час використання забезпечує захист від негативного впливу акустики приміщення.

Суперкардіоїда - порівняно з кардіоїдою має попереду вузьку зону захоплення звуку. Частково захоплює звук, що йде ззаду, має дві «мертві зони» з боків.

Гіперкардіоїда - Має ще вузьку зону чутливості попереду, ніж суперкардіоїда, ширшу — ззаду, і так само дві «мертві зони» з боків. Забезпечує максимальну акустичну ізоляцію, захищає від несприятливих ефектів приміщення.

Вісімка - Одинаково чутливий до сигналів, що йдуть спереду й ззаду, нечутливий до звуків з боків. Найліпший варіант для озвучування та запису дуетів, коли виконавці розташовані навпроти одне одного.

У роботі з будь-яким видом мікрофонів слід дотримуватися декількох правил: під час заходів використовувати сполучні кабелі необхідної довжини; регулярно очищувати й дезінфікувати захисні сітки вокальних мікрофонів; зберігати та перевозити мікрофони в окремих кейсах; працюючи з радіомікрофонами тримати завжди наготові запасні елементи живлення (батареї); для однієї групи моніторів вокалу застосовувати мікрофони одного типу.

Питання які вивчаються самостійно: модельний ряд мікрофонів, принципи роботи та застосування

Література:

- 1. Звукотехнічна апаратура : термінологічний словник, видання перше / розроб. та укладач В. В. Дьяченко. Київ : SWIFT&STRIGUNOW, 2020. 24 с.*
- 2. Овсянніков В. Г. Принципи мікрофонного звукозапису у контексті творчих напрямів звукорежисури. Мистецтвознавчі записки: зб. наук. праць. 2021. Вип. 39. С. 124-129. DOI: <https://doi.org/10.32461/2226-2180.39.2021.238705>*
- 3. <https://www.mixonline.com/technology>*
- 4. <https://www.mixonline.com/>*
- 5. White P. Basic live sound (the basic series). Sanctuary Publishing, Ltd., 2000. 208 p.*

Форма фіксації результатів самостійної роботи: конспект, тези.

*Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:
LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти*

Питання для самоконтролю:

Що таке динамічний мікрофон?

Що таке конденсаторний мікрофон?

Назвіть модельний ряд легендарних та сучасних мікрофонів?

*Назвіть сфери застосування конденсаторних
та динамічних мікрофонів?*

Окресліть специфіку роботи діаграм спрямованості ?

МОДУЛЬ 3.

Тема 19-20 Концертний комплекс. Види концертних комплексів.

Концертний комплекс – набір звукотехнічних систем, призначених для озвучування локацій під час концерту. До нього входять: пристрої прийому і обробки звуку, мікшування, підсилення і звуковідтворення, лінії управління, комутація, засоби зв'язку.

Види концертних комплексів: малий, середній, великий концертний комплекс. Концертні комплекси є різними за масштабом, складністю підключення та набором елементів обладнання, проте їх об'єднує загальна концепція послідовної і планомірної роботи із звуковим обладнанням.

Сигнальний ланцюг концертного комплексу складається з таких ланок: джерела сигналу → сценічна коробка → мультикор → спліттер → мікшер → процесор управління гучномовцями → мультикор → підсилювачі → акустичні системи.

Питання які вивчаються самостійно: принципи формування концертного комплексу.

Література:

1. Ужинський М.Ю. Сценофонія як культурно-мистецький феномен: дис. ... канд. миств: 26.00.01. Київ, 2021. 225 с.
2. <https://www.soundonsound.com/>
3. White P. Basic live sound (the basic series). Sanctuary Publishing, Ltd., 2000. 208p. URL: https://books.google.com.ua/books?id=hC7HDgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_atb&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
4. White P. The SOS guide to live sound. Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/978020375812>.
5. <https://www.mixononline.com/>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: конспект, тези.

*Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:
LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти*

Питання для самоконтролю:

Дайте визначення поняттю концертний комплекс?

*Охарактеризуйте особливості роботи різних
видів концертних комплексів?*

Окресліть проблеми які можуть виникнути в процесі роботи?

*Наведіть приклад концертних локацій України та віднесіть
їх у контексті іду концертного комплексу?*

*Окресліть методи роботи з концертним комплексом в приміщенні
і на відкритому просторі?*

Тема 21. Акустичні системи та види акустичних систем.

Акустична система — пристрій для відтворення звуку, що складається з акустичного оформлення (корпусу) та вмонтованих у нього випромінювальних головок. Бувають: однополосні — містять одну випромінювальну головку. Не дають змоги отримати якісний звук, позаяк один випромінювач не може однаково добре відтворювати сигнали різних частот; багатополосні — містять два та більше випромінювачів, у кожного своя частотна полоса, тож звук в такій системі набагато якісніший.

Нині на ринку професійного обладнання представлена величезна кількість акустичних систем. Аби обрати оптимальні, потрібно врахувати, як використовуватимуть акустику: стаціонарно або мобільно (на виїздах); у великих чи малих приміщеннях; просто неба або лише у приміщенні.

Відповідно до мети використання необхідно буде шукати колонки, призначені «для будь-якої погоди» чи для використання лише всередині приміщення,

а також активні чи пасивні.

Активна АС: Головна їх перевага — вбудований підсилювальний модуль, зручний в управлінні. Якщо говорити про активні сабвуфери — то в підсилювальний модуль вбудовується ще і кросовер, що також полегшує комутацію.

Переваги пасивної АС: проста комутація — потрібен лише один спікерний кабель; придатні для використання на вулиці, позаяк їх легко захистити від опадів; можна оптимально дібрати підсилювач і решту додаткового обладнання, а отже тонше й точніше налаштувати.

Питання які вивчаються самостійно: лінійний масив, граунд-стек.

Література:

1. White P. Basic live sound (the basic series). Sanctuary Publishing,

Ltd.,2000.208p.URL:https://books.google.com.ua/books?id=hC7HDgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbv_atb&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

2. White P. The SOS guide to live sound. Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9780203758120>.

Форма фіксації результатів самостійної роботи: план, конспект

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:

LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти

Питання для самоконтролю:

Назвіть принцип роботи АС граунд-стек?

Назвіть принцип роботи АС лінійного масиву?

В чому перевага активних АС?

Назвіть модельний ряд популярних АС?

Тема 22-23. Мікшерний пульти, як головна ланка звукового тракту.

Устрій та функції мікшерного пульта.

Сучасний мікшерний пульти – це складний пристрій. Мікшерні пульти класифікуються залежно від сфери застосування (концертні, театральні, студійні, для ТБ і радіо, діджейські, побутові і професійні), залежно від кількості каналів (багатоканальні, одно-три каналні тощо.), за схемотехнікою (аналогові, цифрові, із каскадами підсилення що побудоване на вакуумних лампах тощо).

Незважаючи на різноманіття схемотехнічного рішення, ергономіки та призначення, в конструкціях всіх пульти є чимало спільних рис. Будь-який пульти містить, як мінімум, вхідні канали (ячейки) і майстер-секцію. Але цього не завжди достатньо, особливо при роботі з великим числом джерел сигналів. Тому в міру ускладнення умов роботи і були винайдені такі багато- функціональні додаткові пристрої, як підгрупи, "АУКС" (aux), розриви (insert), для багатоканального запису – особливо вхідні / вихідні лінійки-канали (inline), і багато іншого. Регулятори контролю чутливості. Індикатори піків навантаження. Еквалайзер. Панорама. Контроль рівню навантаження каналу. Виходи на підсилювач. Виходи на монітори. Вихід на навушники. Регулятор загального рівня гучності та каналні регулятори. Блок ефектів. Фантомне живлення. Індикатор рівня загальної гучності.

Питання які вивчаються самостійно: модельний ряд та специфікація

Література:

1. Звукотехнічна апаратура : термінологічний словник, видання перше / розроб. та укладач В. В. Дьяченко. Київ : SWIFT&STRIGUNOW, 2020. 24 с.

2. <https://www.soundonsound.com/>

3. Owsinski B. *The mixing engineer's handbook* - 5th edition. OwsinskiMedia Group,Bobby,2022.URL:[https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/\(eBook\)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf](https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/(eBook)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf)
4. <https://www.mixonline.com/>

Форма фіксації результатів самостійної роботи:

План, конспект, відповідь на найбільш важливі питання тем.

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:

LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти

Питання для самоконтролю:

Дайте визначення абривіатурі ФОН?

Назвіть модельний ряд пультів.?

Що таке Fadeout?

Щ таке потенціометр?

МОДУЛЬ 4.

Тема 24. Вхідні лінійки пультів: передпідсилювач, еквалайзери, комутація і допоміжні посилення сигналів.

Мікшерні пульти бувають великі і маленькі, складні і не дуже, універсальні і призначені для вирішення конкретних завдань. Однак суть завжди однакова: велике число вхідних сигналів змішуються, обробляються, перетворюються і стають сумарним звуковим сигналом, який і несе цільну інформацію про звукову картину в звуковому просторі.

На вхідні лінійки каналів надходять вхідні сигнали від мікрофонів та інших джерел. Тут здійснюється попереднє посилення сигналів, їх частотна і динамічна обробка, а також деякі інші види обробок, і розподіл на подальші пристрої.

Питання які вивчаються самостійно: органи управління мікшерним пултом

Література:

- 1. Звукотехнічна апаратура : термінологічний словник, видання перше / розроб. та укладач В. В. Дьяченко. Київ : SWIFT&STRIGUNOW, 2020. 24 с.*
- 2. <https://www.soundonsound.com/>*
- 3. Owsinski B. *The mixing engineer's handbook* - 5th edition. OwsinskiMedia Group,Bobby,2022.URL:[https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/\(eBook\)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf](https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/(eBook)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf)*
- 4. <https://www.mixonline.com/>*

Форма фіксації результатів самостійної роботи: конспект

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:

LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти

Питання для самоконтролю:

Що таке багатоканальний мікшер?

Охарактеризуйте основні роз'єми мікшера?

Наведіть приклад та окресліть послідовність проходження звукових сигналів в мікшерному пульті?

Наведіть приклад моделей пультів для великих концертів?

Наведіть приклад пультів для запису і проведення подкастів?

Наведіть приклад моделей пультів для роботи в студії?

Тема 25. Види і типи мікшерних пультів.

Мікшери застосовуються у всіх сферах звукового посилення – студії звукозапису, концертне обладнання, трансляційне обладнання, радіостанції тощо. Існують мікшерні пульти з вбудованими підсилювачами потужності (т.зв. «Активні мікшери»), які підходять для компактних і мобільних звукових комплектів. Деякі професійні студійні і концертні мікшерні консолі оснащуються електронної моторикою всіх регуляторів, що дозволяє управляти ними з комп'ютера, при цьому сама консоль залишається аналоговою.

Питання які вивчаються самостійно: Принцип роботи з цифровими пультами.

Література:

1. Owsinski B. The mixing engineer's handbook - 5th edition. OwsinskiMedia Group,Bobby,2022.URL:[https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/\(eBook\)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf](https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/(eBook)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf)

2. <https://www.mixononline.com/>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: конспект,

план, відповідь на найбільш важливі питання тем

.

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:

LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти

Питання для самоконтролю:

Назвіть моделі активних пультів?

*Сфера застосування активних пультів?
Охарактеризуйте відмінність управління аналоговим і
цифровим пультом?
Окресліть основні засади в роботі з цифровими пультами?*

Тема 26. Підгрупи і майстер-секція мікшерних пультів.

В підгрупах здійснюється проміжне, до головного міксу, підсумовування декількох сигналів (можна усі звуки ударних з індивідуальних канальних лінійок подати спочатку на одну підгрупу, а вже з неї - на головний майстер. І гучністю всіх інструментів ударної групи керувати одним регулятором.

Аналогічно і при звукозапису - можна зібрати будь-яку групу інструментів в підгрупу, і подавати їх на запис все разом прямо з підгрупи, минаючи головний майстер, який при цьому вивільняється для інших робіт. На підгрупи зручно

«завести» мікрофони, які відповідають за ділянки сцени, де знаходяться окремі колективи при змішаних концертах.

На окрему увагу заслуговують цифрові мікшерні пульти, основні переваги яких полягають в більш функціональних блоках обробки і маршрутизації звуку, можливістю збереження всіх налаштувань в пресети, а також в набагато більш компактних розмірах.

Питання які вивчаються самостійно: Специфіка управління підгрупами на різних пультах.

Література:

1. Owsinski B. The mixing engineer's handbook - 5th edition. OwsinskiMedia Group,Bobby,2022.URL:[https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/\(eBook\)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf](https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/(eBook)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf)
2. Learn music production online for free |soundgym.SoundGym. URL: <https://www.soundgym.co/site/school?ut=school&ut=school>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: план, конспект.

*Рекомендації щодо використання інформаційних технологій:
LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти; ПК.*

Питання для самоконтролю:

*Охарактеризуйте принцип роботи підгруп?
Наведіть приклад роботи з підгрупами?
Окресліть принципи звукозапису живого концертного звуку за допомогою мікшера?
Які варіанти запису живого концертного звуку можливі?*

МОДУЛЬ 5.

Тема 27-28. Пристрої обробки звукових сигналів. Цифрова обробка звукових сигналів.

Пристрої, які здійснюють частотну обробку звукових сигналів, поділяються на дві групи. А саме на еквалайзери та фільтри.

Еквалайзери призначені для ручного та оперативного регулювання амплітудно-частотної характеристики звукових сигналів. Окрім графічних еквалайзерів вони не мають своєї окремо заданої частоти, а також зміни які вони вносять в АЧХ сигналу стосуються збільшення або зменшення інтенсивності звучання певної області частот.

Обрізні фільтри призначені тільки для обмеження діапазону (смути частот) звукового тракту, вони не дають можливості здійснювати підйом або завал окремих частот звукового спектру, і можуть змінювати АЧХ тільки на краях звукового діапазону.

В рамках теми розглядаються такі аспекти як:

- Види фільтрів та параметри фільтрів;
- Види еквалайзерів;
- Еквалайзери: устрій, принцип роботи;
- Типи еквалайзерів: шельфові, графічні, параметричні;
- Послідовна та паралельна конструкція еквалайзера;
- Цифрові програмні еквалайзери;
- Сфери застосування еквалайзерів;
- Історія виникнення еквалайзера.

Цифрова обробка сигналів (ЦОС) (digital signal processing) – це область обчислювальної техніки, що динамічно розвивається та охоплює як технічні, так і програмні засоби. Спорідненими областями для цифрової обробки сигналів є теорія інформації, зокрема, теорія оптимального прийому сигналів і теорія розпізнавання образів. При цьому в першому випадку основним завданням є виділення сигналу на фоні шумів і перешкод різної фізичної природи, а в другому – автоматичне розпізнавання, тобто класифікація та ідентифікація сигналу.

При цифровій обробці використовується подання сигналів у вигляді послідовностей чисел або символів. Ціль такої обробки може полягати в оцінці характерних параметрів сигналу або в перетворенні сигналу у форму, що у деякому змісті більше зручна. Формули класичного чисельного аналізу, такі, як формули для інтерполяції, інтегрування й диференціювання, безумовно є алгоритмами цифрової обробки. Наявність швидкодіючих цифрових ЕОМ сприяє розвитку усе більше складних і раціональних алгоритмів обробки сигналів; останні ж успіхи в технології інтегральних схем обіцяють високу економічність побудови дуже складних систем цифрової обробки сигналів. Цифрова обробка сигналів застосовується в таких різних областях, як акустика, звукова локація, радіолокація, зв'язок, системи передачі даних, і багатьох

інших. Цифрова обробка сигналів є альтернативою традиційній аналоговій. До її найважливіших якісних переваг відносять можливість реалізації будь-яких як завгодно складних (оптимальних) алгоритмів обробки з гарантованою і незалежною від дестабілізуючих факторів точністю; програмованість та функціональна гнучкість; можливість адаптації до сигналів що обробляються; технологічність.

Питання які вивчаються самостійно: Вивчення модельного ряду та специфікацій пристроїв обробки звукових сигналів.

Література:

1. *Мащенко І. Г. Термінологічний словник основних понять і виразів : телебачення, радіомовлення, кіно, відео, аудіо : енциклопедія електронних масмедіа : в 2 т. Т. 2. Запоріжжя : Дике Поле, 2006. 511 с.*
2. *Цифрова обробка аудіо- та відеоінформації у мультимедійних системах. П. Ф. Олексенко та ін. Київ : Наукова думка, 2014. 151 с.*
3. <https://www.soundonsound.com>
4. <https://www.mixonline.com/technology>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: опитування, конспект.

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти; ПК.

Питання для самоконтролю:

Що таке еквалайзер?

Різновиди еквалайзерів та методи застосування у концертній звукорежисурі.

Охарактеризуйте такі поняття як «компресор», «лімітер».

Що таке Gait?

Принципи застосування Gait у концертній звукорежисурі.

Тема 29-30. Методи роботи з комутацією. Типи роз'ємів і конекторів.

Для підключення пасивної акустичної системи до підсилювача зазвичай використовують роз'єми типу Speakon. Активні акустичні системи зазвичай підключаються до джерела звуку за допомогою роз'ємів типу Jack 6,3мм, XLR - професійні акустичні системи.

Сполучні акустичні кабелі, як правило, комплектуються з обох сторін роз'ємами Speakon типу «тато». На підсилювачах і акустичних системах встановлені роз'єми типу «мама». Крім того, існують з'єднувачі двох кабелів, які виконані у вигляді двох роз'ємів типу «мама» в невеликій пластиковій трубці. На акустичних системах часто встановлюють два роз'єми типу «мама» -

основний і вторинний, який призначається для підключення додаткових акустичних систем або сабвуферів до того ж каналу.

Принципи з'єднань для звукопідсилювальної техніки. Види коннекторів. Кнопка вмикання та роз'єм для підключення адаптера живлення. Входи для підключення джерел звуку.

Питання які вивчаються самостійно: Специфікація кабелів та коннекторів, модельний ряд.

Література:

1. White P. The SOS guide to live sound. Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9780203758120>
2. <https://www.soundonsound.com>
3. <https://www.mixonline.com/technology>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: план, конспект, дайджест, відповідь на найбільш важливі питання тем.

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти; ПК.

Питання для самоконтролю:

Окресліть види коннекторів

Охарактеризуйте принцип і послідовність комутації обладнання

Використання силових кабелів

Використання сигнальних кабелів

Модельний ряд комутації

Тема 31. Формування звукового балансу.

Принципи формування критеріїв звукового балансу- просторовість, інструменти першого-другого плану, тембральне забарвлення.

Незалежно від якості апаратури, головна мета звукорежисера під час будь- якого заходу — чистота і ясність звучання. Слід домогтися, аби у звучанні були наявні всі частоти, зокрема щоб були дзвінкі, «блискучі» високі й потужні,

«жирні» низькі. У великій залі розбірливість звучання (насамперед чіткість мовлення) значно більше залежить від тембру, ніж від інтенсивності (гучності)! Звукорежисери-початківці часто збіднюють звучання, неправильно використовуючи регулятори частот, — наприклад «придушують» високі частоти так, що голос із колонок гуде. Дефект списують на погану акустику, тоді як для його виправлення досить повернути ручку регулятора тембру.

Концертні майданчики мають різні розміри, а отже різний рівень реверберації, різне поглинання на різних частотах. Тож загальне правило є

таким: що нижче якість звуку, одержуваного на вході, то з меншим рівнем гучності необхідно працювати, аби зберегти комфортність звучання на виході. Більшої гучності в залі досягають, підвищуючи рівень низькочастотних компонентів у спектрі концертного звуку. А от робота просто неба є сприятливішою: вона дає можливість «розігнати» саме рівень звукового тиску до 110 дБ. Своєю чергою, глибини звучання досягають, вводячи у звуковий мікс «просторові обробки звуку».

Питання які вивчаються самостійно: Баланс звукових сигналів першого та другого планів.

Література:

1. White P. Basic live sound (the basic series). Sanctuary Publishing, Ltd., 2000. 208 p.
 2. White P. The SOS guide to live sound. Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9780203758120> (date of access: 30.10.2024).
 3. Owsinski B. The mixing engineer's handbook - 5th edition. Owsinski Media Group, Bobby, 2022. URL: [https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AU_DIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/\(eBook\)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf](https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AU_DIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/(eBook)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf)
 4. Learn music production online for free | soundgym. SoundGym. URL: <https://www.soundgym.co/site/school?ut=school&ut=school>
- Форма фіксації результатів самостійної роботи: Конспект*

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти; ПК.

Питання для самоконтролю:

Окресліть принцип балансу між соло-вокалом та бек-вокалом

Окресліть принцип балансу відносно соло-вокалу та аранжування

Окресліть принцип балансу відносно сольних інструментів і оркестру.

Охарактеризуйте методи збереження балансу звуку в умовах несприятливих фізичних явищ на відкритому просторі.

Охарактеризуйте взаємозв'язок частотної характеристики та звукового балансу

МОДУЛЬ 6.

Тема 32. Робота звукорежисера з живим звуком.

Робота з живим колективом зазвичай ділиться на два етапи. Це налаштування звуку (sound check) і, власне, саме концертний виступ.

Спочатку налаштовується ритм секція. Це зазвичай барабанна установка, перкусія, бас гітара, потім акомпануючі інструменти, після цього виконуючого соло інструменту, і останніми будуються лідер-вокал і бек-вокали. Кожен інструмент спочатку відбудовується окремо, після чого змішується з іншими інструментами, причому нерідко відбуваються ситуації, коли один з попередніх інструментів доводиться відбудовувати заново через їх частотної несумісності.

Звукорежисер зобов'язаний дуже добре знати матеріал музичного колективу, з яким він працює. Знаючи матеріал, ви зможете вчасно вивести мікрофони, коли вступають бек-вокали, а в потрібний момент обробити вокал або який-небудь інструмент ефектом тощо. Під час виступу звукорежисер так само повинен стежити за знаками музикантів, якщо раптом треба додати або прибрати гучність монітора, і за технічним станом обладнання.

Питання які вивчаються самостійно: Відмінності саундчек та концерт

Література:

1. White P. Basic live sound (the basic series). Sanctuary Publishing, Ltd., 2000. 208 p.
2. White P. The SOS guide to live sound. Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9780203758120> (date of access: 30.10.2024).
3. Owsinski B. The mixing engineer's handbook - 5th edition. Owsinski MediaGroup, Bobby, 2022. URL: [https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/\(eBook\)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf](https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/(eBook)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf)
4. Learn music production online for free | soundgym. SoundGym. URL: <https://www.soundgym.co/site/school?ut=school&ut=school>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: План, конспект

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти; ПК.

Питання для самоконтролю:

Послідовність налаштування обладнання

Перевірка обладнання

Налаштування музичних інструментів

Озвучування ритм-секції

Озвучування електро-інструментів

Озвучування акустичних інструментів та голосів.

Тема 33. Мікшування живого звуку (відвідування/перегляд концертів)

За своєю суттю, мікшування живого звуку включає мистецтво змішування декількох джерел звуку для створення збалансованого і захоплюючого звукового образу для аудиторії. Це вимагає глибокого розуміння аудіо обладнання, потоку сигналів, еквалізації, динамічної обробки та просторового позиціонування. Використовуючи цю навичку, звукорежисери можуть підвищити якість будь-якого живого заходу. Мистецтво мікшування: баланс рівня, вирівнювання, стиснення, панорамування, реверберація, затримка, спотворення та спеціальні ефекти. В процесі відвідування або перегляду концертних заходів, здобувач проводить аналіз мікшування живого звуку та формує естетику звучання.

Питання які вивчаються самостійно: Аналіз озвучування концертів популярних гуртів та виконавців.

Література:

1. White P. Basic live sound (the basic series). Sanctuary Publishing, Ltd., 2000. 208 p.
2. White P. The SOS guide to live sound. Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9780203758120> (date of access: 30.10.2024).
3. Owsinski B. The mixing engineer's handbook - 5th edition. Owsinski MediaGroup, Bobby, 2022. URL: [https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/\(eBook\)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf](https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/(eBook)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf)

Форма фіксації результатів самостійної роботи: План, конспект

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти; ПК.

Питання для самоконтролю:

- Окресліть озвучування сольних виконавців*
- Окресліть озвучування оркестрів*
- Окресліть озвучування концертів в стилі поп*
- Окресліть озвучування в стилі рок*
- Окресліть озвучування в стилі джаз*
- Окресліть озвучування електронної та хіп-хоп музики.*

Тема 34-35. Технічний райдер. Формування технічного райдеру.

Райдер – це документ, що містить всю технічну інформацію, що має відношення до конкретного заходу, призначений для узгодження роботи щодо його забезпечення кількома фахівцями або компаніями. Жодне сучасне шоу не обходиться без технічного райдера: навіть якщо в тур їде все необхідне звукове

обладнання, завжди є певні вимоги до майданчика, стосуються, наприклад, розміру сцени, характеристик конструктиву і допустимого навантаження по електроживленню. Можна сказати, що технічний райдер – це основний (і часто єдиний) документ, який використовується в івент і шоу-бізнесі для опису необхідних технічних умов проведення заходу. Технічний райдер відіграє важливу роль у контексті концертних комплексів. При його формуванні необхідно враховувати такі аспекти як: схема розміщення виконавців, інформація про вхідні та вихідні канали, інформація про обладнання яке застосовуватиметься (модельний ряд, потужність).

Питання які вивчаються самостійно: Аналіз існуючих райдерів

Література:

1. <https://www.soundonsound.com>
2. <https://www.mixonline.com/technology>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: План, дайджест, відповідь на найбільш важливі питання тем

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: LMS Moodle -інтегрована комп'ютерна система закладу вищої освіти; ПК.

Питання для самоконтролю:

Що таке технічний райдер?

Які види райдерів бувають?

Проблемні питання із реалізації райдеру?

В чому різниця райдеру для студії і для концерту?

Яка інформацію необхідно зазначити в райдері?

МОДУЛЬ 7.

Тема 36-37. Засоби виразності звукорежисури. Стилїстика звучання музичного твору.

Можливості сучасних апаратних й програмних пристроїв запису, мікшування й обробки звуку надає звукорежисеру і музиканту нові засоби художньої виразності та формування стилістичних ознак-маркерів музичного твору. Існує вже достатня кількість наукових досліджень творчих можливостей звукорежисури та її звукотехнічних засобів виразності.

Звукові мистецькі технології надають можливість використовувати звукотехнічні засоби виразності (електроакустичні інструменти, синтезатори, мікшерні пульти, мікрофони й т.п.) кожному з суб'єктів творчої діяльності в музиці. Також синтез техніки, технології та мистецтва все більше проникає в науковий світ мистецтвознавства у авторських дослідженнях різного жанру і поступово утворює загальну теоретико-практичну та методологічну основу

творчої діяльності людини. Не виключенням є і тема впливу творчої діяльності звукорежисера на кінцевий варіант звучання музичного твору, які торкаються як діяльності звукорежисера-музиканта так й музиканта-композитора, аранжувальника або просто музиканта-виконавця.

Питання які вивчаються самостійно: історичні засади

Література:

1. Шип В.С. Музична форма від звуку до стилю : навч. посібник. -К. : Заповіт, 1998.
2. Шустов С. Л. Електронна музика в системі студійних жанрів: автореф дис. ... канд. мистецтвознавства : спец. 17.00.03 “Музичне мистецтво” / С. Л. Шустов. Одеса, 2012. 16 с.
3. Лазарєв С. Категоризація електронної музики : аналіз сучасних підходів та перспективи дослідження. УКРАЇНСЬКА КУЛЬТУРА : МИНУЛЕ, СУЧАСНЕ, ШЛЯХИ РОЗВИТКУ (напрям культурологія). 2024. № 49. С. 139–145. URL: <https://doi.org/10.35619/ucpmk.vi49.848>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: конспект, відповідь на найбільш важливі питання тем

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: ПК.

Питання для самоконтролю:

Що таке референс?

Засоби виразності в стилі рок

Засоби виразності в стилі поп

Засоби виразності за допомогою просторових обробок

Засоби виразності на прикладі історичного розвитку популярної музики

Тема 38. Творчо-технологічний аналіз фонокомпозиції.

Перший етап – цілісний узагальнений аналіз звукозапису музичного або аудіовізуального твору. Об’єктивний узагальнений аналіз всієї фонокомпозиції здійснюється за такими параметрами: динамічний діапазон (пік фактор та усереднене значення RMS, headroom та наявність спотворень внаслідок перемодуляції чи перевищення максимального рівня); частотний діапазон (Гц); гучність (LUFS); стереофонічність (фазокорелометр, фазскоп, вектроскоп); узагальнена амплітудно-частотна характеристика обвідної спектру (зі спадом в сторону високих частот або рівна й т.п.); а також аналіз розгорнутого двовимірного зображення спектру всього або частини аудіо фрагменту щодо наявності й позиції звукових елементів (голосів, інструментів, шумів) та їх фоноформаций, особливостей загального музичного та частотного балансу

фонограми.

Суб'єктивний узагальнений аналіз всієї фонокомпозиції спирається на рекомендації, розроблені міжнародною організацією радіо і телебачення OIRT (англ. OIRT-Organization International Radio and Television) для можливості успішного міжнародного обміну радіо- і телевізійними програмами (І.Алдошина). Оцінка здійснюється за такими параметрами: 1) просторове враження; 2) прозорість; 3) музичний баланс; 4) тембрально-частотний баланс; 5) стереофонічний ефект (стерео враження); 6) художня виразність (виконання); 7) звукорежисерська техніка (техніка прийому звуку); 8) інструментування (аранжування); 9) перешкоди; 10) динамічний діапазон.

На основі проведеного об'єктивного та суб'єктивного аналізу здійснюються висновки, щодо технологій, які застосовує звукорежисер в обраній фонокомпозиції. Технологічний аналіз визначає наступні технології, що були задіяні при звукозаписі та мікшуванні звукової композиції, а саме: музичний та тембральний баланс, розташування звукових об'єктів (голосів, інструментів) у просторі фонокомпозиції за панорамою, характер та час реверберації (якщо використовується чи є можливість виміряти, вид часової обробки (що використана), визначення ймовірної використаної в процесі звукозапису та мікшування динамічної обробки звуку (виходячи з об'єктивних вимірів динамічного діапазону), чи відповідає динамічний діапазон наявним стандартам в звукозаписі, використання частотної обробки та тембральний частотний баланс композиції.

Естетичний аналіз містить висновки щодо стилю та жанру твору, драматургії, програмності (симфонії) або сценарію (якщо є), основних завдань, центральної ідеї, сюжету, завязки та розвязки, характеристик персонажів й т.п., відповідність аранжування фонокомпозиції й технологій мікшування музичному стилю, загальний музичний баланс.

Другий етап – вибіркового (одномоментний, частковий аналіз обраних фрагментів фонограми), дозволяє визначити об'єктивні та суб'єктивні характеристики фонокомпозиції дискретно, послідовно за ходом руху в певні моменти або проміжки часу. Даний етап починається з аналізу звукозапису та вибору часових точок (маркерів) щодо підтвердження або спростування зроблених раніш висновків (припущень) про творчо-технологічні дії звукорежисера, а також відповідність характеру звучання художній критиці, художньому опису аудіовізуального твору.

Наступний етап – здійснюється об'єктивний та суб'єктивний аналіз обраних фрагментів фонокомпозиції за допомогою яких робляться уточнюються висновки щодо творчо-технологічних дій звукорежисера (обробки, панорами, музичного та частотно-тембрального балансу) та їх естетичного значення. Естетичний аналіз обраного фрагменту оперує такими висновками, як відповідність технічних та технологічних вирішень звукорежисера стилю, жанру, драматургії обраного твору й т.п.

Третій етап аналізу - загальні висновки. Загальні висновки здійснюються щодо суб'єктивної та об'єктивної якості звуку фонограми, музичний баланс,

відповідність жанру і стилю, аудіовізуальному образу, а також чи зміг звукорежисер підкреслити та донести до слухача ідею автора та виконавців твору, охарактеризувати естетичну та культурну цінність аудіовізуальної фонокомпозиції.

Питання які вивчаються самостійно: Творчо-технологічний аналіз музичних композицій гуртів, виконавців.

Література:

1. Максимюк С. З історії українського звукозапису та дискографії. Львів; Вашингтон : Видавництво Українського Католицького Університету, 2003. 288 с.
2. Брайченко Т. Ф. Музична інтерпретація : хрестоматія. Київ : НАКККіМ, 2011. 92 с.
3. Желєзняк С. В. Звукозоровий образ в сучасній аудіовізуальній культурі як явище та предмет наукових праць. Генеза ідей і динаміка розвитку екранних мистецтв : колект. монографія. Київ : Видав. Центр КНУКіМ, 2019. Т. 8. С. 60– 82.

Форма фіксації результатів самостійної роботи: План, конспект, тези.

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: ПК.

Питання для самоконтролю:

Наведіть приклад аналізу музики в стилі рок

Наведіть приклад аналізу музики в стилі фанк

Наведіть приклад аналізу сучасної поп-музики

Наведіть приклад аналізу музики в стилі синті-поп

Наведіть приклад аналізу музики рок-опери.

Тема 39-40. Аудіо бібліотеки. Формування аудіо бібліотек.

Принцип формування аудіо бібліотек займає важливе місце у діяльності звукорежисера, адже кожен захід має звукове оформлення (шуми, фони, музична добірка тематичних пісень тощо). Формування архіву звукових ефектів для особистих, освітніх або дослідницьких цілей який має широкий спектр тем, більшість із яких можна розділити на записи певних видів і природної атмосфери, хоча також і різні записи природних явищ, музика різних народів світу тощо. Також, важливо знати стилі музики та орієнтуватися у творчому доробку різних музичних виконавців, щоб максимально швидко і точно формувати необхідний аудіо контент у процесі підготовки до концертного заходу.

Питання які вивчаються самостійно: каталогізація музики

Література:

1. BBC sound effects. BBC Rewind - Sound Effects. URL: <https://sound-effects.bbcrewind.co.uk/search>
2. Лазарєв С. Категоризація електронної музики : аналіз сучасних підходів та перспективи дослідження. *УКРАЇНСЬКА КУЛЬТУРА : МИНУЛЕ, СУЧАСНЕ, ШЛЯХИ РОЗВИТКУ* (напряму культурологія). 2024. № 49. С. 139–145. URL: <https://doi.org/10.35619/ucpmtk.vi49.848>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: План, конспект

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: ПК.

Питання для самоконтролю:

Що таке шуми?

Що таке фони?

Що таке фанфари?

Що таке фонова музика?

Принцип каталогізації музики?

МОДУЛЬ 8.

Тема 41. Творчі напрями звукозапису та методи мікрофонного концертного звукозапису.

Характеристика принципів звукозапису за допомогою мікрофонів у контексті акустичних просторових особливостей концертних залів, які є важливою складовою в позиціонуванні діяльності та творчих напрямів “пуризму”, “індивідуалізму”, “мінімалізму” та “реалізму” у звукорежисурі. Тема розглядає аналіз спектрального відгуку діапазону частот, стереофонічний ефект, музичний та тембральний баланс і просторове враження акустики концертних залів; принципи застосування багатомікрофонної техніки в інструментальній, оркестровій та рок-музиці; творчий потенціал напрямів “пуризм”, “індивідуалізм”, “мінімалізму” та “реалізм” у звукорежисурі. У вимірі сучасних тенденцій кінематографа та сучасної популярної музичної культури, ми чуємо і звикаємо до перебільшено барвистого і насиченого, часто “електронного” звуку. Оскільки слухач — кінцева ланка всієї індустрії звукозапису, варто визначити орієнтири у звукорежисурі, які направлені на смаки більшості.

Живий концертний звукозапис – це не просто запис гурту зі сцени, а й охоплення публіки, яка привносить «енергію» до неї. Неправильне формування останнього призводить до негативних результатів. Концертний звукозапис за допомогою мікрофонів передбачає структуровані прості і складні методи з

використанням від кількох до великої кількості мікрофонів в залежності від обставин та поставлених цілей.

Питання які вивчаються самостійно: Історичні засади методів мікрофонного концертного звукозапису

Література:

1. Овсянніков В. Г. Принципи мікрофонного звукозапису у контексті творчих напрямів звукорежисури. Мистецтвознавчі записки: зб. наук. праць. 2021. Вип. 39. С. 124-129. DOI: <https://doi.org/10.32461/2226-2180.39.2021.238705>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: конспект, відповідь на найбільш важливі питання тем

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: ПК.

Питання для самоконтролю:

Що таке пуризм в звукорежисурі?

Що таке індивідуалізм в звукорежисурі?

Що таке реалізм в звукорежисурі?

Що таке мінімалізм в звукорежисурі?

Тема 42. Історико-технологічні аспекти розвитку саунд індустрії.

Зв'язок музики і технологій. За ХХ століття технологія звукозапису активно розвивалася, і її фахівці неодноразово розширювали межі можливого, експериментуючи із звуком, починаючи з використання декількох звукових доріжок, до синтезованої музики і, нарешті, сучасного мистецтва створення музики з семплів. Незвичайні інновації в історії розвитку музичної індустрії (стилістика, композиція, звукозапис): розвиток експериментальної електроакустичної музики, дослідження з реверберацією; виникнення і подальший розвиток семплінгу, автотюну, дисторшну, драм-машин, синтезаторів, ток-бокс тощо.

Питання які вивчаються самостійно: принципи використання технологій

Література:

1. Черевко К. П. Електронна музика як феномен культурно-цивілізаційних процесів ХХ – початку ХХІ століття (до питання методології аналізу) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мистецтвознавства : 17.00.03. Львів, 2012. 20 с

2. Желізняк С. Місце звуку в сучасній аудіовізуальній культурі. Культурологія та соціальні комунікації: інноваційні стратегії

розвитку : матеріали Міжнар. наук. конф. (18–19 листопада 2021 р.). Під ред. проф. В. М. Шейка та ін. Харків : ХДАК, 021. С. 16–17.

3. Желізняк С. Теоретичні підходи до вивчення сучасної аудіовізуальної культури. Наукова весна 2021. Культура і мистецтво в сучасному світі : I Всеукраїнський форум молодих вчених : зб. Матеріалів форуму (Київ, 28 травня 2021 р.). МОН України; Рада молодих учених при МОН України; Рада молодих вчених КНУКіМ; Рада молодих вчених ХНУМ ім. І. П. Котляревського. Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2021. С. 46–47.

4. Шустов С. Л. Електронна музика в системі студійних жанрів: автореф дис. ... канд. мистецтвознавства : спец. 17.00.03 “Музичне мистецтво” / С. Л. Шустов. Одеса, 2012. 16 с.

5. Куц Є. В. Електромузичний інструментарій як еволюційний фактор музичної культури ХХ – початку ХХІ століть : дис. ... канд. мистецтвознав. : 26.00.01 / Нац.акад. кер. кадрів культури і мистецтв. Київ, 2013. 200 с.

6. Овсянніков В. Г. Музика гурту The Beatles у контексті творчо-технологічних і стильових аспектів. Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв : наук. журнал. 2024. № 4. С. 344–349. DOI: <https://doi.org/10.32461/2226-3209.4.2024.322906>

Форма фіксації результатів самостійної роботи: конспект, дайджест

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: ПК.

Питання для самоконтролю:

Що таке семплінг?

Що таке автотюн?

Що таке драм-машина?

Що таке ток-бокс?

Охарактеризуйте сучасні тенденції саунд індустрії?

Тема 43. Музичне видавництво та дистрибуція.

Принципи роботи лейблів та видавництв в Україні. Коли музичний матеріал записано, виникають наступні питання: як доставити результат кінцевому споживачу. Цими завданнями на різних рівнях займаються лейбли, видавництва й дистриб'ютори. Тема розкриває наступні аспекти: визначення, різновиди та завдання лейблів; динаміка і перспективи музичного видавництва; специфіка переходу до цифрової дистрибуції; стан музичного стрімінгу в Україні.

Питання які вивчаються самостійно: лейбли, продюсерські агенції, студії звукозапису, компанії з дистрибуції

Література:

1. Ньюзум Ерік. Гучніше! Як створювати круті подкасти. Вид-во Vivat, 2022, 336 с.

2. Дослідження музичного ринку України та його зовнішньоекономічних перспектив : звіт за результатами дослідження / ред. О. Ковалевська. Київ, 2020. URL: <https://issuu.com/soundbuzz/docs/>

_____1_____

Форма фіксації результатів самостійної роботи: дайджест, відповідь на найбільш важливі питання тем

Рекомендації щодо використання інформаційних технологій: ПК,

Питання для самоконтролю:

Що таке дистрибуція музики?

Охарактеризуйте платформи з дистрибуції?

Назвіть відомі лейбли?

Що таке стрімінг музики?

Що таке музичний менеджмент?

Орієнтовні питання до іспиту (заліку):

1. Визначте особливості роботи з динамічними мікрофонами для вокалу (сольний естрадний, ансамблевий, народний) у концертній діяльності.
2. Які пристрої обробки звуку ви знаєте? Класифікуйте пристрої обробки звуку за принципом обробка або ефект.
3. Наведіть приклади модельного ряду динамічних мікрофонів характерних для естрадного вокалу.
4. Охарактеризуйте такі поняття як FОН, deley system, front fill, mains.
5. Види концертних локацій та їх акустично-просторові особливості.
6. Визначте особливості роботи конденсаторних мікрофонів у концертній діяльності.
7. Визначте основні критерії роботи звукорежисера у контексті масштабних концертних комплексів.
8. Охарактеризуйте такі поняття у концертній звукорежисурі як «aux», «preaux» та «post aux».
9. Охарактеризуйте основні принципи застосування лінійних масивів та граунстеку.
10. Методи застосування динамічних мікрофонів у концертній діяльності.
11. Загальна характеристика роботи з моніторними лініями та їх різновиди.
12. Охарактеризуйте такі поняття як «технічний райдер» та «input list» у концертній звукорежисурі.
13. Основні принципи формування технічного райдеру. Наведіть власний приклад.
14. Наведіть приклади модельного ряду інструментальних мікрофонів

- характерних для концертної діяльності.
15. Визначте особливості роботи з мікрофонами для музичних інструментів у концертній діяльності.
 16. Охарактеризуйте властивості роботи мікшерного пульта. Різновиди мікшерних пультів.
 17. Що таке концертний комплекс? Види концертних комплексів.
 18. Методи проведення саундчеку естрадного вокально інструментального колективу. Наведіть власний приклад.
 19. Що таке чутливість мікрофону? Які різновиди чутливості мікрофону бувають? На що впливає чутливість мікрофону?
 20. Особливості застосування цифрових мікшерних консолей у концертній звукорежисурі.
 21. Особливості застосування аналогових мікшерних консолей та цифрових мікшерних консолей у концертній звукорежисурі.
 22. Основні критерії акустичних властивостей концертних залів епохи модернізму та постмодернізму.
 23. Що таке технічний райдер. Основні принципи формування технічного райдеру.
 24. Охарактеризуйте такі поняття як малий, середній, великий концертний комплекс.
 25. Охарактеризуйте такі поняття як активні, пасивні акустичні системи та назвіть пріоритети застосування у концертній звукорежисурі. Наведіть власний приклад.
 26. Охарактеризуйте специфіку налаштування мікрофонних радіо систем.
 27. Охарактеризуйте послідовність підключення, налаштування середніх концертних комплексів. Наведіть власний приклад.
 28. Основні методи уникнення зворотнього зв'язку (фідбеку) на сцені.
 29. Види мікрофонів та їх принципи застосування у концертній звукорежисурі.
 30. Що таке еквалайзер? Різновиди еквалайзерів та методи застосування у концертній звукорежисурі.
 31. Охарактеризуйте такі поняття у концертній звукорежисурі як «компресор», «лімітер», «аух».
 32. Що таке Gait? Принципи застосування Gait у концертній звукорежисурі.
 33. Дайте визначення таких понять як Back line, кроссовер, feedback.
 34. Наведіть приклади мікшерних консолей характерних для роботи на середніх та великих концертних комплексах.
 35. Охарактеризуйте види концертних FX процесорів для естрадного та академічного вокалу.
 36. Види мікрофонів та їх принципи застосування у концертній звукорежисурі.
 37. Охарактеризуйте такі поняття як малий, середній, великий концертний комплекс.
 38. Основні принципи формування технічного райдеру.

39. Що таке еквалайзер? Різновиди еквалайзерів та методи застосування у концертній звукорежисурі.
40. Дайте визначення таких понять як tap deley, ФОН, front fill, feedback.
41. Охарактеризуйте основні принципи роботи «лінійних масивів».
42. Як охарактеризувати звукове вирішення певного аудіовізуального твору засобами творчого й технологічного аналізу?
43. Які жанри аудіовізуальних творів Ви знаєте?
44. Які семантичні та естетичні функції музики та мови, шумів Ви знаєте?
45. Охарактеризуйте основні творчі функції звукорежисера в театральній та концертній діяльності.
46. Мистецтво роботи звукорежисера з авторами, режисерами та виконавцями в театральній та концертній діяльності, зазначте основні позиції.
47. Як проводити практикум творчо-технологічного аналізу аудіовізуального твору мистецтва за заданими параметрами, охарактеризуйте основні позиції.
48. Охарактеризуйте процес вивчення й опрацювання методів та засобів художньої виразності в творчій діяльності звукорежисера за заданими параметрами.
49. Як проводити практикум суб'єктивно-об'єктивного аналізу твору мистецтва за заданими параметрами, охарактеризуйте основні позиції.
50. Охарактеризуйте основні етапи та принципи – художні принципи створення звукової експлікації та творчі вимоги до якості фонограм, художнє озвучення концерту, вистави чи дійства.
51. Охарактеризуйте загальні принципи музичного видавництва та дистрибуції.
52. Дайте оцінку творчим напрямам звукозапису та охарактеризуйте їх.
53. Окресліть історико-технологічні аспекти розвитку звукорежисури.
54. Охарактеризуйте методи мікрофонного звукозапису концертного заходу

Рекомендована література

Основна

1. Бут О. Діалог класичного і модерного напрямів у звукорежисурі (До питання визначення професії). Науковий вісник Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого : збірник наукових праць. Київський нац. ун-т театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого; редкол.: О. І. Безгін (голова) та ін. – Київ, 2018. Вип. 22. С. 112–119.
2. Бут О. В. Звук як компонент образної структури фільму [Текст] : дис. канд. мистецтвознавства: 17.00.04 / Бут Оксана Василівна; Київський національний ун-т театру, кіно і телебачення ім. І.К.Карпенка-Карого. – К., 2007. – 196 с. (читати с. 56–99).

3. Бут О. В. Творча аранжировка звукового поля в просорових системах. Мистецтвознавчі записки. 2015. Вип. 28. С. 195–204.
4. Денисюк Ж. З. Масова культура як чинник трансформування національно-культурної ідентичності в умовах глобалізації : дис. ... канд. культурології. – Київ, 2010. 214 с.
5. Денисюк Ж. З. Постфольклор інтернет-комунікації в аксіологічному вимірі : монографія. – Київ : НАКККиМ, 2017. 384 с.
6. Дослідження музичного ринку України та його зовнішньоекономічних перспектив (2020). Soundbuzz. URL: <https://www.soundbuzz.com.ua/uk/musicmarketua-ua>
7. Дяченко В. В. Визначення творчої діяльності звукорежисера // Матеріали 8 Міжнародної наукової творчої конференції. Культурно-мистецьке середовище: творчість та технології. – Київ, 2015 р., с. 135–137.
8. Дяченко В. В. Виникнення і розвиток мистецьких технологій в звукорежисурі // Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку : Зб. наук. праць: Наук. зап. Рівненського державного гуманітарного університету. У 2-х т. Т. 1. – Рівне: РДГУ, 2012. С. 190–195.
9. Дяченко В. В. Інтерпретація у творчості звукорежисера та її ознаки в музичному звукозаписі // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв [Мистецтвознавство: № 2] : зб. наук. пр. / за ред. В. Я. Даниленка. – Харків: ХДАДМ, 2017. С. 132–135.
10. Дяченко В. В. Мистецькі та естетичні категорії в звукорежисурі // Мистецтвознавчі записки: зб. наук. пр. – Вип. 9. – Київ: Міленіум, 2010. С. 181–187.
11. Дяченко В. В. Творча діяльність українських звукорежисерів другої половини ХХ – початку ХХІ століття: теорія, історія, практика. – Київ: НАКККиМ України, 2018. 361 с.
12. Дяченко В. В. Теорія фонокомпозиції як мистецька технологія // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв [Мистецтвознавство: № 2] : зб. наук. пр. / за ред. В. Я. Даниленка. – Харків: ХДАДМ, 2012. С. 132–135.
13. Дяченко В. В. Формування уявлень про музичний звук (історичний екскурс) // Мистецтвознавчі записки: зб. наук. пр. – Вип. 9. – Київ: Міленіум, 2006. С. 74–81.
14. Желєзняк С. В. Звукозоровий образ в сучасній аудіовізуальній культурі як явище та предмет наукових праць. Генеза ідей і динаміка розвитку екранних мистецтв : колект. монографія. – Київ : Видавничий центр КНУКиМ, 2019. Т. 8. С. 60–82.
15. Желєзняк С. М. Місце звуку в сучасній аудіовізуальній культурі. Культурологія та соціальні комунікації: інноваційні стратегії розвитку : матеріали Міжнародної наук. конференції (18–19 листопада 2021 р.) / під ред. проф. В. М. Шейка та ін. – Харків : ХДАК, 2021. С. 16–17.

16. Желєзняк С. В. Особливості використання звуку в сучасному телебаченні і мультимедіа. Художня культура. Актуальні проблеми. 2019. Вип. 15, частина 2. С. 22–27.
17. Желєзняк С. Теоретичні підходи до вивчення сучасної аудіовізуальної культури. Наукова весна 2021. Культура і мистецтво в сучасному світі : І Всеукраїнський форум молодих вчених : зб. матеріалів форуму (Київ, 28 травня 2021 р.) / МОН України; Рада молодих учених при МОН України; Рада молодих вчених КНУКіМ; Рада молодих вчених ХНУМ ім. І. П. Котляревського. – Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2021. С. 46–47.
18. Звукотехнічна апаратура: термінологічний словник, видання перше / розроб. та укладач В. В. Дьяченко. – Київ : SWIFT&STRIGUNOW, 2020. 24 с.
19. Лазарєв С. Категоризація електронної музики : аналіз сучасних підходів та перспективи дослідження. УКРАЇНСЬКА КУЛЬТУРА : МИНУЛЕ, СУЧАСНЕ, ШЛЯХИ РОЗВИТКУ (напрямок культурологія). 2024. № 49. С. 139–145. URL: <https://doi.org/10.35619/ucpmk.vi49.848>
20. Маковій Т. О. Творча та педагогічна діяльність вітчизняних звукорежисерів (на прикладі творчості заслуженого працівника культури України – звукорежисера Леоніда Мороза) : дип. робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» / Нац. акад. кер. кадрів культури і мистецтв. – Київ : НАКККіМ, 2013. 129 с.
21. Максимюк С. З історії українського звукозапису та дискографії. – Львів; Вашингтон : Видавництво Українського Католицького Університету, 2003. 288 с.
22. Мащенко І. Г. Всесвітній відеоаудіолітопис : дати, події, факти, цифри, деталі, коментарі, персоналії : енциклопедія електронних масмедіа (у 2 т. Т. 1). – Запоріжжя : Дике Поле, 2006. 384 с.
23. Мащенко І. Г. Термінологічний словник основних понять і виразів : телебачення, радіомовлення, кіно, відео, аудіо : енциклопедія електронних масмедіа (у 2 т. Т. 2). – Запоріжжя : Дике Поле, 2006. 511 с.
24. Ньюелл Ф. Мастеринг: погляд зсередини / пер. з англ. О. Кравченко, О. Науменко, А. Субботіна. – Київ : Комора, 2015. 200 с.
25. Ньюзум Ерік. Гучніше! Як створювати круті подкасти. – Вид-во Vivat, 2022, 336 с.
26. Овсянніков В. Г. Критерії концертного звуку в сучасній популярній музиці // Сучасний культурний простір у мистецтвознавчому дискурсі : зб. матеріалів Міжнародної дистанційної наук.-практ. конференції. – Київ : НАКККіМ, 2019. С. 193–195.
27. Овсянніков В. Г. Принципи мікрофонного звукозапису у контексті творчих напрямів звукорежисури. Мистецтвознавчі записки: зб. наук. праць. 2021. Вип. 39. С. 124–129. DOI: <https://doi.org/10.32461/2226-2180.39.2021.238705>

28. Овсянніков В. Г. Музика гурту The Beatles у контексті творчо-технологічних і стильових аспектів. Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв : наук. журнал. 2024. № 4. С. 344–349. DOI: <https://doi.org/10.32461/2226-3209.4.2024.322906>
29. Основи звукорежисури : навчальний посібник Ч.І. / ред. Н.Д. Беявіна. – Київ : НАКККіМ, 2011. 84 с.
30. Рязанцев Л. Звукорежисура: навчальний посібник. – Київ : ДАКККіМ, 2009. 144 с.
31. Л. Рязанцев. Навчальний посібник «Звукорежисура». – (Наукова бібліотека КНУКіМ «12+ книг 2015 року»).
32. Степурко В.І. Основи музичної композиції : Навчальний посібник. – Київ : НАКККіМ, 2011. 152 с.
33. Схемотехніка високоякісного звуковідтворення / М. Є. Сухов, С. Д. Бать, В. В. Колосов, О. Г. Чупаков. – Київ: Техніка, 1992. – 127 с.
34. Трач Ю.В. Цифрові технології у культурі сучасного суспільства : дис. ... д-ра культурології: 26.00.01. – Київ: нац. ун-т культури і мистецтва, 2021. 542 с.
35. Ужинський М. Ю. Сценофонія як культурно-мистецький феномен: дис. ... канд. мистецтвознавства : 26.00.01. – Київ, 2021. 225 с.
36. Хренов Д. Роль звукорежисури в становленні та розвитку українського кіно та телемистецтва. Вісник КНУКіМ, Серія «Мистецтвознавство», 2018.
37. Цифрова обробка аудіо- та відеоінформації у мультимедійних системах. П. Ф. Олексенко та ін. – Київ : Наукова думка, 2014. 151 с.
38. Черевко К. П. Електронна музика як феномен культурно-цивілізаційних процесів ХХ – початку ХХІ століття (до питання методології аналізу) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мистецтвознавства : 17.00.03. – Львів, 2012. 20 с.
39. Шип В. С. Музична форма від звуку до стилю : навчальний посібник. – Київ : Заповіт, 1998.
40. Шустов С. Л. Електронна музика в системі студійних жанрів: автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : спец. 17.00.03 “Музичне мистецтво” / С. Л. Шустов. – Одеса, 2012. 16 с.
41. BBC sound effects. BBC Rewind - Sound Effects. URL: <https://sound-effects.bbcrewind.co.uk/search>
42. Hoeg W., Christensen L., Walker R. Subjective assessment of audio quality – the means and methods within the EBU. EBU : web-site. URL: https://tech.ebu.ch/docs/techreview/trev_274-hoeg.pdf
43. Leinsdorf E. The Composer's Advocate : A Radical Orthodoxy for Musicians. The Composer's Advocate. New Haven : Yale University Press, 1982. 224 p.
44. Learn music production online for free | soundgym. SoundGym. URL: <https://www.soundgym.co/site/school?ut=school&ut=school>
45. White P. Basic live sound (the basic series). Sanctuary Publishing, Ltd., 2000. 208 p.

46. White P. The SOS guide to live sound. Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9780203758120> (
47. Owsinski B. The mixing engineer's handbook - 5th edition. Owsinski Media Group, Bobby, 2022. URL: [https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/\(eBook\)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf](https://soma.sbccc.edu/users/davega/FILMPRO_181_AUDIO_I/FILMPRO_181_04_Reference_Notes/FILMPRO_181_Mixing_MUSIC/(eBook)_The%20Mixing%20Engineers%20Handbook.pdf)
48. Hoeg W., Christensen L., Walker R. Subjective assessment of audio quality – the means and methods within the EBU. EBU : web-site. URL: https://tech.ebu.ch/docs/techreview/trev_274-hoeg.pdf
49. Janusz Urbański. Discogs : web-site. URL: <http://www.discogs.com/artist/792181-Janusz-Urbański>
50. Kurt Munkacsi. Discogs : web-site. URL: <http://www.discogs.com/artist/224855-Kurt-Munkacsi>
51. Leinsdorf E. The Composer's Advocate : A Radical Orthodoxy for Musicians. The Composer's Advocate. New Haven : Yale University Press, 1982. 224 p.
52. Maycock R. Glass : A Biography of Philip Glass. London : Sanctuary Publishing, 2003. 191 p.
53. Petersen G. Neumann Celebrates 75 Years. Mix Professional Audio & Music Production : web-site. URL: <http://www.mixonline.com/news/news-articles/neumanncelebrates-75-years/425318>.
54. Quantrill P. Karajan – A God among Conductors. Gramophone : web-site. URL: <http://www.gramophone.co.uk/feature/karajan-a-god-among-conductors-gramophonejanuary-2008-by-peter-quantrill>.
55. <https://www.soundonsound.com>
56. <https://www.mixonline.com/technology>

Допоміжна

1. Белявіна Н. Д. Методологія та методика викладання фахових мистецьких дисциплін : підручник / Н. Д. Белявіна. - К. : НАКККіМ, 2015. – 250 с.
2. Брайченко Т. Ф. Музична інтерпретація : хрестоматія. Київ : НАКККіМ, 2011. 92 с.
3. Брунь С. Найуспішніші звукорежисери – колишні музиканти. Gazeta.ua : вебсайт. URL: http://gazeta.ua/articles/money-newspaper/_najuspishnishi-zvukorezhiserimdash-kolishni-muzikanti/118728 (дата звернення: 21.06.24).
4. Грищенко В. І. Композиція та комп'ютерне аранжування. Київ : НАКККіМ, 2016. 500 с
5. Десятник Г.О. Бадіон С.В. Професія: звукорежисер кіно і телебачення., тексти лекцій. – Київ, Інститут журналістики КНУ, 2019. – 69 с.
6. Жукова Н. А. Інтерпретація як компонент музичної творчості : естетичний аспект : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філософ. наук : 09.00.08. Київ, 2003. 14 с

7. Зінська Т. В. Музично-виконавське мистецтво в соціо-культурному просторі України кінця XX – початку XXI століття : дис. ... канд. мистецтвознавства : 26.00.01 / Нац. акад. кер. кадрів культури і мистецтв. Київ, 2011. 18 с.
8. Кияновська Л. О. Українська музична культура : навч. посіб. Львів : Тріада плюс, 2009. 356 с.
9. Клименко І. Дискографія української автентичної етномузики : проблеми першопрохідця. Вісник львів. ун-ту. Серія філол. 2010. № 43. С. 272–293.
10. Колесник О. С. Феномен інтерпретації в художній культурі : монографія. Київ: НАКККиМ, 2014. 264 с.
11. Куц Є. В. Електромузичний інструментарій як еволюційний фактор музичної культури XX – початку XXI століть : дис. ... канд. мистецтвознав. : 26.00.01 / Нац. акад. кер. кадрів культури і мистецтв. Київ, 2013. 200 с.
12. Лішафай О. О. Саунд-дизайн і музична драматургія, кіно та телебачення. Актуальні проблеми історії, теорії та практики художньої культури : зб. наук. пр. Київ, 2015. Вип. 35. С. 177–187

Навчально-методичне видання

Методичні рекомендації організації самостійної роботи
для здобувачів 1–4 курсів першого (бакалаврського) рівня освіти
за спеціальністю 025 – Музичне мистецтво
освітньої програми «Звукорежисура»
з навчальної дисципліни
«Спеціальний клас. Звукорежисура»