

БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра теорії та методики навчання мистецьких дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
доц. Олена МАРТИНЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В МУЗИЧНОМУ МИСТЕЦТВІ

Галузь 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 014 Середня освіта (Музичне мистецтво)

Освітня програма «Середня освіта (музичне мистецтво та художня культура)»

Факультет психолого-педагогічної освіти та мистецтв

Бердянськ, 2021

Смаковський Ю. В. Робоча програма з дисципліни «Цифрові технології в музичному мистецтві» для здобувачів вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Музичне мистецтво) освітньої програми «Середня освіта (музичне мистецтво та художня культура)»

Розробник:

Смаковський Юрій Васильович – кандидат педагогічних наук, доцент.

Робочу програму погоджено робочою групою освітньої програми «Середня освіта (музичне мистецтво та художня культура)» та схвалено на засіданні кафедри теорії та методики навчання мистецьких дисциплін

від “17” серпня 2021 року (протокол № 1)

Завідувач кафедри _____ доц. Олена МАРТИНЕНКО

Гарант освітньої програми _____ доц. Анетта ОМЕЛЬЧЕНКО

© БДПУ, 2021 рік

© Ю.В. Смаковський, 2021 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3 SCTS	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Нормативна	
Змістових модулів – 6	Спеціальність: 014 Середня освіта (Музичне мистецтво)	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин - 90		1-й	1
		Семестр	
		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2		Лекції	
	год. 12	6	
	Практичні		
	год. 12	6	
	Самостійна робота		
год. 66	Год.78		
		Вид контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Основна мета курсу «Цифрові технології в музичному мистецтві» – підготовка майбутніх учителів музичного мистецтва до використання новітніх інформаційних технологій у своїй професійній діяльності, а також формування у студентів комплексу науково-методичних знань і практичних прийомів роботи зі звукопідсилювальною технікою, засобами запису та відтворення звуку.

Основне завдання дисципліни – опанування студентами основних компетенцій сучасного вчителя музичного мистецтва:

- музично-педагогічних(основи роботи з мультимедійною комп'ютерною технікою, цифровим електронним музичним інструментарієм, мультимедійними екранними засобами, звукозаписуючою, звукопідсилюючою та звуковідтворюючою апаратурою та студійним обладнанням, світловою і димовою технікою в навчальному процесі.);
- методичних (психолого-педагогічні аспекти впровадження технічних засобів навчання в навчально-виховний процес);
- проєктивних і конструктивних (специфіку роботи із засобами програмованого навчання і технічними засобами контролю знань);
- дослідницьких (розвиток дослідницьких умінь у процесі виконання індивідуальної науково-творчої роботи);
- функціональних (працювати зі звукопідсилюючою апаратурою в концертному залі, працювати зі звукозаписуючою апаратурою у студії звукозапису, формування готовності до виконання функцій режисера мультимедійного проєкту; застосування здобутих знань у педагогічній, просвітницькій та культурологічній діяльності користуватись цифровим електромузичним інструментарієм і програмним забезпеченням для створення нескладних інтерактивних мультимедійних систем навчання).

Навчальна дисципліна включає в себе як ряд теоретичних знань і навичок: базові складові мультимедійного комп'ютера і їх класифікація, MIDI-технології, музичне програмне забезпечення, фізика звуку і акустика

музичних інструментів, а також основи звукорежисури; так і достатня кількість практичних навичок.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні набути компетентостей:

ЗК 1. Здатність до усного та письмового спілкування українською та іноземною мовами в усіх сферах суспільного життя, зокрема у професійній діяльності.

ЗК 2. Здатність використовувати набуті знання, вміння та навички для вирішення професійних завдань, виходячи з конкретних практичних ситуацій. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі професійної діяльності із поглибленим рівнем знань та вмінь інноваційного характеру, достатнім рівнем інтелектуального потенціалу для вирішення проблемних професійних завдань у галузі середньої освіти (музичне мистецтво, англійська мова).

ЗК 5. Здатність самостійно приймати рішення та нести відповідальність за їх реалізацію. Здатність впроваджувати нові ідеї.

ЗК 6. Здатність до аналізу та синтезу з використанням логічних аргументів та перевірених фактів.

ЗК 7. Здатність ефективно спілкуватися, надавати складну комплексну інформацію у стислій формі усно та/або письмово із використанням сучасних інформаційно- комунікаційних технологій та відповідною діловою мовою, у тому числі іноземною.

ФК 1. Здатність застосовувати сучасні методи й навчальні технології в закладах освіти.

та демонструвати наступні результати навчання:

ПРН 8. Має навички знаходження, обробки, аналізу та синтезу інформації з різних джерел (передусім – за допомогою цифрових технологій).

ПРН 9. Здатний застосовувати сучасні педагогічні технології, в тому числі й інформаційні, для забезпечення якості освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти, закладах початкової мистецької освіти та позашкільних закладах освіти

ПРН 17. Здатний створювати рівноправне освітнє середовище. Уміє працювати в колективі.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Історія розвитку звукозапису та звукорежисури.

Тема 1. Історія розвитку звукозапису, озвучування та звукопідсилення. У чому ж полягає сутність фонографа? Що ознаменувало його винайдення? Як починалася нова ера – ера індустрії звукозапису? Цифровий звук - кодування аналогового звукового сигналу у вигляді бітової послідовності.

Тема 2. Основні особливості звукорежисури кіно, радіо, телебачення та театру.

Застосування інформаційних та комп'ютерних технологій у професійній підготовці майбутнього вчителя музичного мистецтва. За допомогою майстерності звукорежисури можна створити альтернативну звукову реальність, в якій звук сприймається та проектується у картинку.

Змістовий модуль 2. Принципи роботи озвучування заходів

Тема 1. Різні підходи та прийоми роботи у звукорежисурі концертів та масових свят.

Методи та засоби фізичної культури для забезпечення повноцінної соціальної та професійної діяльності звукорежисера. Робота звукорежисера на знімальному майданчику. Класифікація прикладних програм для творчої діяльності.

Тема 2. Прийоми тренування слуху звукорежисера.

Зв'язок між акустичним збудженням середовища і нашим фізіологічним відчуттям. Звукове відчуття в органі слуху. Поріг чутності та больового відчуття. Нелінійні властивості слуху та закон Вебера-Фехнера. Розпізнавання характеристик звуку. Музичний стрій як прояв закону звуковисотного сприйняття. Передача інформації через звуковий канал.

Змістовий модуль 3. Комутаційне обладнання.

Тема 1. Первинні навички ремонту комутації та обладнання.

Основи техніки безпеки. Структурна схема джерела живлення побутового аудіо комплексу. Призначення блоків. Схеми випрямлячів. Чим вони відрізняються один від одного. . Алгоритм пошуку місця відмови, якщо прилад не включається.

Тема 2. Основи роботи із мікрофоном. Запис та посилення мовлення, особливості та прийоми роботи. Чутливість. Амплітудно-частотна характеристика. Акустична характеристика мікрофона. Характеристика направленості. Рівень власних шумів мікрофона. Внутрішній опір.

Змістовий модуль 4. Основні принципи роботи з записом вокалу.

Тема 1. Просте редагування та корекція голосу. Мелодекламація, монтаж.

У аудіотехніці частотна корекція звукових сигналів здійснюється за допомогою таких пристроїв і фільтрів, які можуть бути у вигляді окремої апаратури або програмного продукту:

- фільтри обмеження смуги частот,
- фільтри плавного підйому і спаду АЧХ, 12
- смугові фільтри,
- фільтри «присутності»
- графічні еквайзери,
- параметричні еквайзери,
- параграфічені еквайзери,
- кросовери.

Тема 2. Запис та звукопідсилення вокалу. Підбір мікрофону під

особливості голосу.

Вимірювальні мікрофони застосовуються для вимірювання різних акустичних характеристик приміщень. **Концертні мікрофони** – використовуються на живих концертах та виступах. **Студійні мікрофони** – використовуються для запису звуку вокалу та музичних інструментів.

Змістовий модуль 5. Акустичні системи. Різновиди та технічні можливості.

Тема 1. Акустика. Захист від акустичних шумів. Моделювання акустики. Ауралізація звуку. Акустичне проектування. Класифікація акустичних шумів. моноауральний запис джерела звуку, створення комп'ютерних моделей звукового поля у приміщенні.

Тема 2. Ознайомлення з підсилювачами та акустичними системами.
Різновиди: портативні, стаціонарні. *Комплектація і призначення:* традиційно аудіосистеми комплектуються декількома колонками і кабелями для підключення. У деяких моделях передбачений пульт, який допомагає здійснювати контроль за всіма процесами, що протікають. Наприклад, гучність або супутні режими. *Переваги. Виробники.*

Змістовий модуль 6. Мікшерський пульт. Підключення та налаштування.

Тема 1. Мікшерський пульт. Комутація та принципи роботи.

основні функціональні можливості:

- підсилення звукових сигналів від джерел з різними рівнями;
- узгодження чутливості вхідного каналу з рівнем джерела сигналу;
- зміну частотної характеристики сигналу за допомогою регуляторів тембру;
- компенсацію частотних спотворень;
- регулювання рівня сигналу кожного джерела звуку при мікшуванні, тобто об'єднанні;

- змішування звукових сигналів з відповідними рівнями;
- регулювання рівня змішаного вихідного сигналу.

Тема 2. Основи мікшування – накладання голосу на фонограму.

Мікшування і панорамування. Під мікшуванням розуміють процес змішування в певних пропорціях звукових сигналів, записаних на різних треках або надходять від різних джерел. Вихідні сигнали можуть бути записані з різними рівнями гучності. В результаті мікшування повинен бути встановлений оптимальний баланс рівнів гучності інструментів, голосів, ефектів.

Мікшування в процесі запису і редагування MIDI-файлів;
Мікшування в процесі запису і обробки WAVE-файлів; Зведення MIDI-композицій і WAVE-доріжок в єдиний сонг.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				Заочна форма			
	усього	у тому числі			Усього	у тому числі		
		л	п	с.р.		го	л	п
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1.								
Історія розвитку звукозапису та звукорежисури.								
Історія розвитку звукозапису, озвучування та звукопідсилення.	7	2		5	8	2		6
Основні особливості звукорежисури кіно, радіо, телебачення та театру.	7		2	5	6			6
Усього за змістовий модуль	14	2	2	10	14	2		12

Змістовий модуль 2.								
Принципи роботи озвучування заходів								
Різні підходи та прийоми роботи у звукорежисурі концертів та масових свят.	8	2		6	10		2	8
Прийоми тренування слуху звукорежисера	8		2	6	6			6
Усього за змістовий модуль	16	2	2	12	16		2	14
Усього за кредит	30	4	4	22	30	2	2	26
Змістовий модуль 3.								
Комутаційне обладнання.								
Первинні навички ремонту комутації та обладнання. Основи техніки безпеки.	7		2	5	8			8
Основи роботи із мікрофоном. Запис та посилення мовлення, особливості та прийоми роботи.	8	2		6	8		2	6
Усього за змістовий модуль	15	2	2	11	16		2	14
Змістовий модуль 4.								
Основні принципи роботи з записом вокалу.								
Просте редагування та корекція голосу. Мелодекламація, монтаж.	8		2	6	6			6
Запис та звукопідсилення вокалу. Підбір мікрофону під особливості голосу	7	2		5	8	2		6
Усього за змістовий модуль 4	15	2	2	11	14	2		12
Усього за кредит	30	4	4	22	30	2	2	26
Змістовий модуль 5.								
Акустичні системи. Різновиди та технічні можливості.								
Акустика. Захист від акустичних шумів. Моделювання акустики	7		2	5	6			6

Ознайомлення з підсилювачами та акустичними системами.	7	2		5	8		2	6
Усього за змістовий модуль	14	2	2	10	14		2	12
Змістовий модуль 6.								
Мікшерський пульти. Підключення та налаштування.								
Мікшерський пульти. Комутація та принципи роботи	8		2	6	10	2		8
Основи мікшування – накладання голосу на фонограму	8	2		6	6			6
Усього за змістовий модуль	16	2	2	12	16			14
Усього за кредит	30	4	4	22	30	2	2	26
УСЬОГО	90	12	12	66	90	6	6	78

4. Темы лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Історія розвитку звукозапису, озвучування та звукопідсилення.	2
2.	Різні підходи та прийоми роботи у звукорежисурі концертів та масових свят.	2
3.	Основи роботи із мікрофоном. Запис та посилення мовлення, особливості та прийоми роботи.	2
4.	Запис та звукопідсилення вокалу. Підбір мікрофону під особливості голосу.	2
5.	Ознайомлення з підсилювачами, акустичними системами, мікшерськими пультами, мікрофонами	2
6.	Основи мікшування – накладання голосу на фонограму	2
	Разом	12

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Основні особливості звукорежисури кіно, радіо, телебачення та театру.	2
2.	Прийоми тренування слуху звукорежисерам	2
3.	Первинні навички ремонту комутації та обладнання. Основи техніки безпеки.	2
4.	Просте редагування та корекція голосу. Мелодекламація, монтаж	2
5.	Акустика. Захист від акустичних шумів. Моделювання акустики	2
6.	Мікшерський пульт. Комутація та принципи роботи	2
	Разом	12

2. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Історія розвитку звукозапису, озвучування та звукопідсилення. Основні особливості звукорежисури кіно, радіо, телебачення та театру.	10
2.	Різні підходи та прийоми роботи у звукорежисурі концертів та масових свят. Прийоми тренування слуху звукорежисерам	12
3.	Первинні навички ремонту комутації та обладнання. Основи техніки безпеки. Основи роботи із мікрофоном. Запис та посилення мовлення, особливості та прийоми роботи.	11
4.	Просте редагування та корекція голосу. Мелодекламація, монтаж Запис та звукопідсилення вокалу. Підбір мікрофону під особливості голосу.	11
5.	Акустика. Захист від акустичних шумів. Моделювання акустики Ознайомлення з підсилювачами, акустичними системами, мікшерськими пультами, мікрофонами	10
6.	Мікшерський пульт. Комутація та методи роботи Основи мікшування – накладання голосу на фонограму	12
	Разом	66

7. Методи навчання

У процесі вивчення дисципліни використовуються наступні методи навчання: словесні (пояснення, розповідь, лекція, бесіда), наочні

(ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження), практичні (практичні роботи, дослідні роботи), інтерактивні.

8. Методи контролю

Здійснення постійного контролю за рівнем навчальних досягнень дозволяє процес навчання зробити найбільш ефективним. Методи контролю у навчальному процесі: **поточний, періодичний (тематичний), підсумковий контроль.**

Основними методами контролю є: усне опитування, контрольні роботи, залікові тести. Протягом вивчення дисципліни студент зобов'язаний: систематично відвідувати заняття; вести конспекти лекційних і практичних занять; виконувати тестові, самостійні та індивідуальні завдання.

Поточний контроль

Поточний контроль – це оцінювання навчальних досягнень студента (рівень теоретичних знань та практичні навички з тем, включених до модулів) під час проведення аудиторних занять, організації самостійної роботи, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажання підвищити попереднє оцінювання) та активності студента на занятті.

Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на семінарських заняттях, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом тощо.

Форми участі студентів в освітньому процесі, які підлягають поточному контролю:

- виступ з основного питання;
- усна доповідь;
- доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ;
- участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття.
- письмові завдання (тестові, контрольні, творчі роботи, реферати тощо);

- самостійне опрацювання тем;
- систематичність роботи на семінарських заняттях, активність під час обговорення питань.

Критеріями оцінки є:

усні відповіді:

- повнота розкриття питання;
- логіка викладання, цілісність, системність відповіді, культура мови;
- самостійність суджень студента і творчість мислення, його теоретичний рівень;
- використання основної та додаткової літератури;
- аналітичні узагальнення, вміння робити порівняльний аналіз;

виконання письмових завдань:

- логічність, вміння формулювати висновки;
- акуратність оформлення письмової роботи.

Максимальний бал за виступ з питань певної теми модуля – **5 балів**:

Підсумковий (семестровий) контроль

З дисципліни «Цифрові технології в музичному мистецтві» передбачена така форма семестрового контролю, як диференційований залік, який проводиться в останній тиждень семестру.

Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів) визначається як сума балів:

- поточного контролю;
- за виконану самостійну роботу кожного модуля;
- за виконане ІНДЗ (до 15 балів).

Залік виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру.

Усім студентам, які повністю виконали навчальний план і позитивно атестовані з цієї дисципліни за кредитно-трансферною накопичувальною системою (набрали не менше 60 % від 100 балів), сумарний результат семестрового контролю в балах та дворівневою шкалою «зараховано», «не

зараховано», за шкалою ЄКТС заноситься у Відомість обліку успішності, Залікову книжку студента.

У випадку отримання менше 60 балів (FX,F в ЄКТС) за результатами семестрового контролю, студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академзаборгованості.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів, що присвоюються студентові упродовж вивчення освітньої компоненти «Цифрові технології в музичному мистецтві» (поточний контроль)

Поточне оцінювання практичних занять						Поточне оцінювання самостійної роботи						Індивідуальне наукове-дослідне завдання	Підсумкові накопичувальні бали/сума	
T1	T2	T3	T4	T5	T6		ЗМ1	ЗМ2	ЗМ3	ЗМ 4	ЗМ5	ЗМ6		
5	5	5	5	5	5		10	10	10	10	10	10	10	100

№ з/п	Вид діяльності	Максимальна кількість балів за одиницю	Кількість одиниць	Сума балів
1	Робота на практичному занятті (в тому числі доповідь, виступ, повідомлення, участь у дискусії та ін.)	5	6	30
2	Самостійна робота (виконання домашнього завдання)	10	6	60
3	Індивідуальне наукове-дослідне завдання	10	1	10
	Всього за поточний контроль			100

Критерії оцінювання відповідей на практичних заняттях (поточний контроль)

Студенту виставляється *A «Відмінно» (4,0...5,0)* коли студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно дав відповідь на усі тестові завдання.

Студенту виставляється **B «Дуже добре» (3,0...4,0)** якщо студент достатньо повно

володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно дав відповідь на більшість тестових завдань.

Студенту виставляється **C «Добре» (2,0...3,0)** якщо студент в цілому володіє

навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно дав відповідь на половину тестових завдань.

Студенту виставляється **D «Достатньо» (1,0...2,0)** коли студент не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.

Студенту виставляється мінімальний **E «Задовільно» (0...1,0)** коли студент частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності		Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
78-89	B	добре	
65-77	C		
58-64	D		
50-57	E	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням	не зараховано з обов'язковим повторним

		дисципліни	вивченням дисципліни
--	--	------------	----------------------

Оцінку «відмінно» – абсолютно правильна відповідь на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка «дуже добре». Теоретичні запитання розкрито повністю на основі програмного і додаткового матеріалу. При виконанні практичного завдання студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка «добре». Теоретичні запитання розкрито повністю, програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичне завдання виконано взагалі правильно, але мають місце окремі неточності.

Оцінка «задовільно». Теоретичні запитання розкрито повністю, проте під час викладення програмного матеріалу допущені незначні помилки. Під час виконання практичних завдань без достатнього розуміння студент застосовує навчальний матеріал, припускає помилки.

Оцінка «задовільно (достатньо)». Теоретичні питання розкрито неповністю, з суттєвими помилками. Під час виконання практичного завдання студент припускається значної кількості помилок та зустрічається зі значними труднощами.

Оцінка «незадовільно». Теоретичні питання нерозкриті. Студент не може виконати практичні завдання, виявляє здатність до викладення думки на елементарному рівні.

Оцінка «незадовільно». Теоретичні питання нерозкриті. Студент не може виконати практичні завдання.

ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Еквалайзери як засіб художньої обробки звуку.

2. Типи еквалайзерів. Застосування звукорежисером еквалайзерів під час запису мови та музики. Технічні параметри.
3. Енхансери як психоакустичні пристрої обробки звуку.
4. Можливості енхансерів. Різновиди енхансерів.
5. Динамічні пристрої обробки звуку – компресори. Методи застосування компресорів.
6. Технічні характеристики компресорів.
7. Застосування компресорів при звукопередачі і запису музики.
8. Пристрої для боротьби з шумами.
9. Лімітери. Мета застосування. Принципи роботи лімітерів.
10. Шумопритискувачі. Види шумопритискувачів.
11. Області застосування гейтів.
12. Звукові ефекти типу “ділей”. Принципи роботи цифрових ефектів.
13. Звукові ефекти типу «хорус», «фленджер».
14. Застосування ефекту “хорус”. Технічні характеристики.
15. Застосування ефекту “фленджер”. Технічні характеристики.
16. Штучна реверберація. Параметри. Технічні характеристики.
17. Штучна реверберація під час запису вокально-хорової музики.
18. Штучна реверберація під час запису інструментальної музики.
19. Пристрої зміни висоти тону для художньої обробки звуку.
20. Принципи застосування гармонайзерів.
21. Синтез звуку та зображення в екранних мистецтвах.
22. Функції мови у фільмі. Семантична, звукова та інші функції мови.
23. Функції шумів у фільмі.
24. Тиша у фільмі.
25. Багатофункціональність музики у фільмі.
26. Звуко-зоровий монтаж. Принципи.
27. Музично-зоровий монтаж. Взаємодія музики і зображення.
28. Специфіка запису та передачі звуку в різних телепрограмах.
29. Звук у німому кіно.

30. Відношення провідних режисерів до появи звукового кіно.

10. Рекомендована література

1. Аллон С. М. Музыкальная акустика / С. М. Аллон. М., 1999.
2. Арнхейм Р. Кино как искусство / Р. Арнхейм. М., 1960.
3. Аристарко Г. История теорий кино / Г. Аристарко. М., 1966.
4. Балаш Б. Кино: становление и сущность нового искусства / Б. Балаш. М., 1968.
5. Бернар Ш. Руководство по записи звука / Ш. Бернар. М., 1962.
6. Блаурт М. Пространственный звук / М. Блаурт. М., 1978.
7. Вахитов Я. Ш. Слух и речь / Я. Ш. Вахитов. М., 2001.
8. Выготский Л. О. Психология искусства / Л. О. Выготский. М., 1968.
9. Вендров М. И. Звук в телевизионной программе / М. И. Вендров. М., 2012.
10. Галкин И. М. Стерефоническое радиовещание и звукозапись / И. М. Галкин. М., 2011.
11. Горон Н. Е. Радиовещание / Н. Е. Горон. М., 1981.
12. Закревский Ю. А. Звуковой образ фильма / Ю. А. Закревский. М., 1961.
13. Зайцев Л. Образный язык кино / Л. Зайцев. М., 2013.
14. Качерович М. Акустика телевизионных студий и кинотеатров / М. Качерович. М., 1980.
15. Ковалгин Ю. А. Акустические основы стереофонии / Ю. А. Ковалгин. М., 1999.
16. Ковалгин Ю. А. Стерефония / Ю. А. Ковалгин. М., 1989.
17. Кулешов Л. Кадр и монтаж / Л. Кулешов. М., 1961.
18. Козюренко Ю. Н. Основы звукорежиссуры в театре / Ю. Н. Козюренко. М., 1998.
19. Кравцов Ю. Основы звукооператорского мастерства. СПб: СПбГУКИ, 2005.

20. Кузнецов Л. А. Акустика музыкальных инструментов / Л. А. Кузнецов. М., 2010.
21. Лоусон Д. Г. Фильм – творческий процесс / Д. Г. Лоусон. М., 1965.
22. Лисса З. Эстетика музыки / З. Лисса. М., 1970.
23. Маньковский В. С. Основы звукооператорской работы / В. С. Маньковский. М., 1985.
24. Мартен М. Язык фильма / М. Мартен. М., 1959.
25. Меерзон Б.Я. Акустические основы звукорежиссуры / Б.Я. Меерзон. М., 2004.
26. Молодая Н. Т. Акустическое проектирование радиовещательных студий / Н. Т. Молодая. М., 1997.
27. Низбетт А. Звуковая студия / А. Низбетт. М., 1978.
28. Низбетт А. Применение микрофонов / А. Низбетт. М., 1981.
29. Сапожнов М. А. Электроакустика / М. А. Сапожнов. М., 1972.
30. Соловьева А. И. Основы психологии слуха / А. И. Соловьева. М., 2003.

Базова

1. Франк С. А. Шесть бесед о звуке / С. А. Франк. М., 1968.
2. Франк С. А. Рождение звукового образа: сб.ст. / С. А. Франк. М., 1985.
3. Филонов Л. Б. Монтаж как художественная форма / Л. Б. Филонов. М., 2006.
4. Фурдуев В. Основы электроакустики и радиовещания / В. Фурдуев. М., 1960.
5. Харон Я. Из жизни звукооператора / Я. Харон. М., 1967.
6. Трахтенберг Л. Мастерство звукооператора / Л. Трахтенберг. М., 1972.
7. Эффрос М. Микрофоны и их применение / М. Эффрос. М., 1974.
8. Эйзенштейн С. М. Избранные произведения. Т.1 / С. М. Эйзенштейн. М., 1964.

9.Элкин Е. Изображение и звук. Звукотехника в телевидении / Е. Элкин. М., 1978.

10. Рязанцев Л.В. «Звукорежиссура», Навч. посіб. гриф МОН (лист від 29.07.09 №

7. Інформаційні ресурси

1. <http://www.ahmadtea.ua/714/>

2.<http://www.soundtechniques.tv/History.html>

3. [ttp://in.answers.yahoo.com/question/index?qid=20100514120216AAS3kOf](http://in.answers.yahoo.com/question/index?qid=20100514120216AAS3kOf)

4.<http://rus.625-net.ru/audioproducer/2004/07/hist.htm>

5.<http://audioshop.com.ua/lexicon2/>

6. <http://musicstate.ucoz.ru/publ/others/ehkvalajzery/6-1-0-52> эквалайзер