

БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра теорії і методики навчання мистецьких дисциплін

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Завідувач кафедри
доц. О.В. Мартиненко

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

МПН-1.2.01

МУЗИЧНА ІНФОРМАТИКА

Спеціальність 014.13. Середня освіта (Музичне мистецтво)

Освітня програма «Музичне мистецтво»

Спеціалізація англійська мова

Факультет психолого-педагогічної освіти та мистецтв

Бердянськ, 2021

Смаковський Ю. В. Робоча програма з дисципліни «Музична інформатика»
для здобувачів вищої освіти спеціальності 014.13 Середня освіта (Музичне
мистецтво)

Розробник:

Смаковський Юрій Васильович – кандидат педагогічних наук, доцент.

Робочу програму погоджено проектною групою освітньої програми «Музичне мистецтво»
та схвалено на засіданні кафедри теорії та методики навчання мистецьких дисциплін

від “ ” _____ 2021 року (протокол №)

Завідувач кафедри доц. Мартиненко О.В. _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми _____ (Бурназова В. В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

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	Нормативна	
Змістових модулів – 6	Спеціальність: 014 Середня освіта (Музичне мистецтво)	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин - 90		1-й	4
		Семестр	
		2-й	7
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2		Лекції	
	год. 24	10	
	Практичні		
	год. 24	10	
	Самостійна робота		
год. 42	Год.70		
		Вид контролю: залік 2 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Основна мета курсу «Музична інформатика» – підготовка майбутніх учителів музичного мистецтва до використання новітніх інформаційних технологій у своїй професійній діяльності, а також формування навичок нотного набору, застосування програм обробки, запису звуку та мультимедійних навчальних засобів.

Основне **завдання дисципліни** «Музична інформатика» – сформувати у студентів уміння та навички користування сучасними комп'ютерними технологіями у роботі з музичним звуком та мультимедійними освітніми ресурсами, раціонального їх застосування в майбутній професійній діяльності.

Навчальна дисципліна включає в себе як ряд теоретичних знань і навичок: базові складові мультимедійного комп'ютера і їх класифікація, MIDI-технології, нотографії, музичне програмне забезпечення, фізика звуку і акустика музичних інструментів, а також основи звукоорежисури; 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. Розвиток музично-інформаційних технологій.

Тема 1. Персональний комп'ютер, як інструмент для створення електронно-музичних композицій. Інформаційні технології та музичне мистецтво. Поняття інформації. Музика та інформація. Роль інформаційних технологій в музичному мистецтві.

Тема 2. Інформаційні та комп'ютерні технології, можливості та обмеження їх застосування у музичній діяльності.

Застосування інформаційних та комп'ютерних технологій у професійній підготовці майбутнього вчителя музичного мистецтва. Зміст терміну «музична інформація». Специфіка музичної інформації. Музично-інформаційні системи. Особливості музичних бібліотек та їх фондів. Сучасні системи зберігання музичної інформації. Засоби пошуку музичної інформації. Апаратне забезпечення ПК для роботи з музичною інформацією. Класифікація прикладних програм для музичної діяльності.

Змістовий модуль 2. Звук та передача інформації.

Тема 1. Звук та його властивості.

Властивості звуку як коливального процесу. Характер звукових коливань. Спектральний аналіз звуку. Амплітудно-частотні характеристики систем передачі звуку. Вібрато та його характеристики. Способи передачі інформації у живій природі. Поширення звуку у просторі. Акустична якість приміщення.

Тема 2. Слухове сприйняття людини і передача інформації через звуковий канал.

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. Історія розвитку електромеханічних музичних інструментів XIX-XX ст.

Тема 1. Історія звукозапису.

Методи та носії звукозапису. Механічні музичні інструменти для запису та відтворення звуку. Механо-акустичний засіб звукозапису. Електро-акустичний спосіб звукозапису. Історія розвитку пристрою для записування звукових коливань фоноавтографа (Леон Скотт). Повноцінний пристрій звукозапису – фонограф (Томас Едісон).

Тема 2. Розвиток електронних інструментів.

Винахід американського інженера Тадеуса Кехілла – телармоніум. Електронний музичний інструмент радянського інженера Льва Термена – терменвокс. Хвилі Мартено (Моріс Мартено, 1928 р.). Орган Хаммонда. Поява синтезатора Моуга . Використання синтезаторів у популярній музиці.

Змістовий модуль 4. Нотні редактори. Технологія набору і редагування нотного тексту. Підготовка до друку нотних видань.

Тема 1. Нотний редактор FINALE. Зовнішній вигляд і функціональні можливості програми. Палітри і їх призначення.

Загальний вигляд та меню програми. Налаштування MIDI-пристроїв. Набір нотного тексту. Набір динамічних, технічних та інших позначок. Редагування великих фрагментів партитури. Форматування партитури. Імпорт та експорт графіки.

Тема 2. Нотний редактор SIBELIUS. Загальний вигляд та меню програми. Набір нотного тексту.

Загальний вигляд та меню програми. Налаштування MIDI-пристроїв. Набір нотного тексту. Набір динамічних, технічних та інших позначок. Редагування великих фрагментів партитури. Ліги. Форматування партитури. Імпорт та експорт графіки.

Тема 3. Редагування великих фрагментів партитури. Набір динамічних, технічних та інших позначок.

Набір нотного тексту. Набір динамічних, технічних та інших позначок. Редагування великих фрагментів партитури. Ліги. Форматування партитури. Імпорт та експорт графіки.

Тема 4. Підготовка нотних прикладів до друку. Установка параметрів принтера, програми. Роздруківка нотних фрагментів.

Редагування набраної партитури. Роздруківка на принтері, партитури, набраної у програмі Sibelius. Перетворення партитури Sibelius в друкарський формат EPS.

Змістовий модуль 5. Звукові редактори.

Тема 1. Звукові ефекти.

Амплітудні ефекти. Динамічна обробка звуку. Лінії затримки. Фільтрація звуку

Тема 2. Аудіоредактор Sound Forge. Зовнішній вигляд і функціональні можливості програми.

Загальний вигляд програми. Відтворення та запис. Найпростіші прийоми редагування. Недеструктивний монтаж. MIDI-тригери. Обробка звуку та ефекти. Робота з ланцюгами та автоматизацією ефектів. Інструменти синтезу звуку. Спектральний аналіз.

Змістовий модуль 6. Програми багатоканального зведення.

Тема 1. Аудіо програма Adobe audition.

Загальний вигляд програми. Робота в однокоріжковому режимі. Спектральний аналіз. Фазовий аналіз. Звукові ефекти. Реставрація фонограми. Синтез звуку. Робота у багатокоріжковому режимі. Віртуальний мікшер і маршрутизація сигналу. Ефект-доріжки . Зведення і збереження результатів. Інші можливості програми – MIDI та відео

Тема 2. Звукові редактори Nuendo та Cubase.

Налаштування доріжок. Запис та відтворення матеріалу. Секвенсер. Основні прийоми редагування MIDI. Підключення програмних синтезаторів Експорт аудіо доріжок

Тема 3. Налаштування параметрів запису цифрового звуку. Моно- і стереофонічний запис звукового фрагмента. Збереження звукового фрагменти на жорсткому диску.

Цифровий запис звуку. Дистректизація за часом. Дистректизація за рівнем. Спосіб цифрового кодування звуку. Цифровий синтез та обробка звуку. Реверс звуку. Звукові процеси. Комп'ютерний аналіз спектра звуку.

Тема 4. Особливості та принцип роботи програми FL-studio.

Принцип роботи. Навігація. Робочі вікна програми. Електронні інструменти. Програмні синтезатори. Робота зі структурою композиції. Програмування ритмічних та мелодичних паттернів.

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.		л	п	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1. Розвиток музично-інформаційних технологій.								
Персональний комп'ютер, як інструмент для створення електронно-музичних композицій.	2	2			6	2	2	2
Інформаційні та комп'ютерні технології, можливості та обмеження їх застосування у музичній діяльності.	10	2	4	4	4			4
Усього за змістовий модуль 1	12	4	4	4	10	2	2	6
Змістовий модуль 2. Звук та передача інформації.								
Звук та його властивості.	10	2	2	6	8	2	2	4
Слухове сприйняття людини і передача інформації через звуковий канал.	8	2	2	4	5			5
Усього за змістовий модуль 2	18	4	4	10	13	2	2	9
Усього за кредит 1	30	8	8	14	23	4	4	15
Змістовий модуль 3. Історія розвитку електромеханічних музичних інструментів XIX-XX ст.								
Історія звукозапису.	4	2		2	6	2	2	2
Розвиток електронних інструментів.	6	2	2	2	6			6
Усього за змістовий модуль 3	10	4	2	4	12	2	2	8
Змістовий модуль 4. Нотні редактори. Технологія набору і редагування нотного тексту. Підготовка до друку нотних видань.								
Нотний редактор FINALE. Зовнішній вигляд і функціональні можливості програми. Палітри і їх	4			4	10	2	2	6

призначення.								
Нотний редактор SIBELIUS. Загальний вигляд та меню програми. Набір нотного тексту.	6	2	4		8			8
Редагування великих фрагментів партитури. Набір динамічних, технічних та інших позначок у програмі SIBELIUS.	8	2	2	4	2			2
Підготовка нотних прикладів до друку. Установка параметрів принтера, програми. Роздруківка нотних фрагментів.	2			2	2			2
Усього за змістовий модуль 4	20	4	6	10	22	2	2	18
Усього за кредит 2	30	8	8	14	34	4	4	26
Змістовий модуль 5. Звукові редактори.								
Звукові ефекти.	2	2			4			4
Аудіоредактор Sound Forge. Зовнішній вигляд і функціональні можливості програми.	6		2	4	8	2	2	4
Усього за змістовий модуль 5	8	2	2	4	12	2	2	8
Змістовий модуль 6. Програми багатоканального зведення.								
Аудіоредактор Adobe audition.	10	4	2	4	6			6
Звукові редактори Nuendo та Cubase.	4			4	6			6
Налаштування параметрів запису цифрового звуку. Моно- і стереофонічний запис звукового фрагмента.	4		2	2	4			4
Особливості та принцип роботи програми FL-studio.	4	2	2		5			5
Усього за змістовий модуль 6	22	6	6	10	21			21
Усього за кредит 3	30	8	8	14	33	2	2	29
УСЬОГО	90	24	24	42	90	10	10	70

4. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Ведення в дисципліну «Музична інформатика». Персональний комп'ютер, як інструмент для створення електронно-музичних композицій.	2
2.	Інформаційні та комп'ютерні технології, можливості та обмеження їх застосування у музичній діяльності.	2
3.	Звук та його властивості.	2
4.	Слухове сприйняття людини і передача інформації через звуковий канал.	2
5.	Історія звукозапису.	2
6.	Розвиток електронних інструментів.	2
7.	Нотний редактор SIBELIUS. Загальний вигляд та меню програми. Набір нотного тексту.	2
8.	Редагування великих фрагментів партитури. Набір динамічних, технічних та інших позначок у програмі SIBELIUS.	2
9.	Звукові ефекти.	2
10.	Аудіоредактор Adobe audition.	4
11.	Особливості та принцип роботи програми FL-studio.	2
	Разом	24

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Інформаційні та комп'ютерні технології, можливості та обмеження їх застосування у музичній діяльності.	4
2.	Звук та його властивості.	2
3.	Слухове сприйняття людини і передача інформації через звуковий канал.	2
4.	Розвиток електронних інструментів	2
5.	Нотний редактор SIBELIUS. Загальний вигляд та меню програми. Набір нотного тексту.	4
6.	Редагування великих фрагментів партитури. Набір динамічних, технічних та інших позначок у програмі SIBELIUS.	2
7.	Аудіоредактор Sound Forge. Зовнішній вигляд і функціональні можливості програми.	2
8.	Аудіоредактор Adobe audition.	2
9.	Налаштування параметрів запису цифрового звуку. Моно- і стереофонічний запис звукового фрагмента.	2
10.	Особливості та принцип роботи програми FL-studio.	2
	Разом	24

3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Інформаційні та комп'ютерні технології, можливості та обмеження їх застосування у музичній діяльності.	4
2.	Звук та його властивості.	6
3.	Слухове сприйняття людини і передача інформації через звуковий	4

	канал.	
4.	Історія звукозапису.	2
5.	Розвиток електронних інструментів.	2
6.	Нотний редактор FINALE. Зовнішній вигляд і функціональні можливості програми. Палітри і їх призначення.	4
7.	Редагування великих фрагментів партитури. Набір динамічних, технічних та інших позначок у програмі SIBELIUS.	4
8.	Підготовка нотних прикладів до друку. Установка параметрів принтера, програми. Роздруківка нотних фрагментів.	2
9.	Аудіоредактор Sound Forge. Зовнішній вигляд і функціональні можливості програми.	4
10.	Аудіоредактор Adobe audition.	4
11.	Звукові редактори Nuendo та Cubase.	4
12.	Налаштування параметрів запису цифрового звуку. Моно- і стереофонічний запис звукового фрагмента. Збереження звукового фрагменти на жорсткому диску.	2
	Разом	42

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 у навчальному 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 «Музична інформатика» 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

Змістовий модуль №1-3			Змістовий модуль № 4-6			ІНДЗ	Сума
т.1.1.-1.2.	т.2.1. - 2.2	т.3.1.-3.2.	т.4.2.-4.3.	т.5.1.	т.6.1.-6.4.		
10	10	10	10	5	10	15	100
Самостійна робота			Підсумковий тест				
10			20				

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		
65-77	C	добре	
58-64	D	задовільно	

50-57	E		
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним 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. Що таке інформатизація освіти та які передумови її розвитку?
2. Надайте визначення поняття – мультимедіа.
3. Визначте та прокоментуйте основні принципи мультимедіа.
4. Якими програмами з редагування та обробки інформації має володіти сучасний вчитель музичного мистецтва?
5. Охарактеризуйте програму Microsoft PowerPoint, як її можна використовувати при підготовці до уроків мистецького циклу.
6. Назвіть програми для обробки звуку та відео зображень. Охарактеризуйте особливості роботи з ними.
7. Назвіть програми для створення малюнків, обробки фотографій та інших статичних зображень.
8. Визначте поняття – мультимедійні навчальні засоби. Надайте класифікацію мультимедійних навчальних засобів.
9. Наведіть приклади інформаційно-довідкових мультимедійних видань з різних видів мистецтва.
10. Назвіть основні етапи розвитку звукозапису та музично-інформаційних технологій.
11. Яке значення для розвитку мистецтва мало винайдення звукозапису?
12. Дайте визначення поняттю “Інформація”. Якого роду інформацію несе в собі музика, як вид мистецтва?
13. Які суттєві зміни у побутуванні музики відбулися в другій половині ХХ століття з поширенням звукозапису?
14. Дайте визначення поняттю “Звук”. Від чого залежить висота, тембр і гучність звуку?
15. У чому полягає різниця між цифровим та аналоговим сигналами? Назвіть переваги та недоліки цифрового устаткування.
16. Для чого здійснюється аналогово-цифрове та цифро-аналогове перетворення? Охарактеризуйте параметри оцифрування.

17. Для чого було розроблено стандарт General MIDI? Яким чином засобами MIDI можна запрограмувати глісандо?
18. Охарактеризуйте термін “мультимедіа”.
19. Сформулюйте відмінність нотних редакторів від інших музичних комп’ютерних програм.
20. Опишіть процес створення музики в програмах багатоканального зведення.
21. Поясніть різницю між MIDI-треком та аудіотреком. Що потрібно для експорту MIDI-треку в аудіо?
22. Опишіть процес створення музики із застосуванням усього спектру відомих вам технологій.
23. Назвіть основні напрямки розвитку нотних редакторів.
24. Назвіть класифікацію нотних редакторів.
25. Вкажіть спільні та відмінні риси програми Sibelius та Finale.
26. Назвіть основні функції нотних редакторів.
27. Назвіть гарячі клавіші набору нотного тексту у програмі Sibelius.
28. Можливості та інтерфейс програми Finale.
29. Опишіть основні функції програми Adobe Audition.
30. Охарактеризуйте основні напрями використання мультимедійних технологій на уроках мистецького циклу.

10. Рекомендована література

Базова

1. Бордюк О. Створення нотного тексту засобами програми Finale з дисципліни «Музична інформатика» : методичний посібник. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. 120 с.
2. Варнавська Л. І. Комп’ютерні технології у музичній освіті // Музична освіта: філософський, мистецтвознавчий та педагогічний наголоси : монографія / ред. Н. А. Овчаренко, Я. В. Шрамка. Кривий Ріг : ФО-П Чернявський Д. О., 2018. С.280–299.

3. Гуржій А. М., Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л., Мультимедійні технології та засоби навчання : навчальний посібник; за ред. академіка НАПН України Гуржія А. М. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2017. 556 с.
4. Мирошніченко В. О. Використання сучасних інформаційних технологій: формування мультимедійної компетентності: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2015. 296 с.
5. Стукаленко З. М. Методичні рекомендації до програми «Sibelius 6» Кіровоград, 2015. 60 с.
6. Стукаленко З. М. Формування професійної толерантності майбутнього вчителя музичного мистецтва в умовах інформатизації музичної освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. Вип. 139. С. 242–245.

Допоміжна

1. Волкова Е. А. Мультимедиа технологии: Учебно-методическое пособие. Нижний Тагил : НТГСПИ (ф) РГППУ, 2016. 100 с.
2. Гаврілова Л. Г. Система формування професійної компетентності майбутніх учителів музики засобами мультимедійних технологій: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти»; Національний пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Київ, 2015. 44 с.
3. Гайденко І.А. Роль музичних комп'ютерних технологій у сучасній композиторській практиці : Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата мистецтвознавства за фахом 17.00.03. Харківський державний університет мистецтв ім. І. П. Котляревського, 2005. 187 с.
4. Михайлов А.Г., Шилов В.Л. Практический англо-русский словарь по компьютерной музыке. М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2002. 607 с.
5. Олійник В. Музична інформатика та її вплив на формування творчої особистості майбутнього вчителя музичного мистецтва: [Електронний ресурс] file:///D:/Downloads/168866-372174-1-SM%20(1).pdf.

6. Павленко О. М. Музичні комп'ютерні технології: використання аудіоредактора sound forge у професійній підготовці майбутнього вчителя музики. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова: збірник наукових праць. Серія 14: Теорія і методика мистецької освіти*. Вип. № 18(23). Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. С.143-146.
7. Семенчук В.В. Формування творчої самореалізації особистості у процесі вивчення музичної інформатики / *Збірник наукових праць*. Випуск 26 (1–2019) Частина 2: [Електронний ресурс]. Режим доступу : https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=1919.

12. Інформаційні ресурси

<http://www.musicsystem.ru/> Інтернет-проект підтримки музикантів.

<http://www.russianseattle.com/music/soft.htm> Статті про найбільш популярні музичні програми, посібники та керівництва з поводження з музичним софтом, аналітичні матеріали на тему музики.

<http://martin.homepage.ru/Rmain.htm> Музична програма електронної та прогресивної музики.

<http://www.digitalmusicacademy.ru/lessons>

<http://www.3dnews.ru/multimedia/music-soft/> Музичний софт-рейтинг.

http://gfuniver.udm.net/work/public_html/magazine/Music/00mus_soft.htm

Огляд програм для роботи зі звуком та музикою.

<http://musicpc.h11.ru/programs.shtml> Опис різних програм і модулів по роботі зі звуком.

http://www.cinfo.ru/CI/CI_192-193_8-9/Articles/Sound_192.htm Опис музичних програм.

<http://www.randomsound.ru/> Сайт про звукове обладнання і не тільки.

<http://audio.narod.ru/programm/plugins/vst/14/> Все про створення музики на РС: музичні новини, програми, статті. Музична документація, тексти щодо створення музики, сучасна електронна музика, аранжування і т.д.

<http://public.uic.rsu.ru/~skritski/scourses/WebTutor/Sound/sound.htm> Загал
ьні відомості про цифровий звук. Програми. Огляди.

<http://catalog.online.ru/rus/themes.aspx?id=7665&r=0> Статті, керівництво
і програми для роботи зі звуком.