

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ВІННИЦЬКИЙ ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ»

ФАКУЛЬТЕТ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ТА МУЗИЧНОГО
МИСТЕЦТВА

Кафедра теорії та методики музичного виховання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора з навчальної роботи

Когутюк О. В.



20 22 р

РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МУЗИЧНА ІНФОРМАТИКА ТА
КОМП'ЮТЕРНЕ АРАНЖУВАННЯ

підготовки бакалавра
галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
спеціальність 014 Середня освіта
спеціалізації Музичне мистецтво

2022 –2023 навчальний рік

Робоча програма з навчальної дисципліни «Музична інформатика та комп'ютерне аранжування» для спеціальності 014 Середня освіта (Музичне мистецтво)

Мова навчання – українська

Розробники: кандидат педагогічних наук, старший викладач **Твердохліб Н.В.**

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри теорії та методики музичного виховання

Протокол № 1 від « 29» серпня 2022 року

Завідувач кафедри С. Іскра

Іскра С.І.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів -3	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Обов'язкова
Змістових модулів - 3	Спеціальність 014 Середня освіта (Музичне мистецтво)	РІК ПІДГОТОВКИ
Індивідуальне науково-дослідне завдання –не передбачено		1-й
Загальна кількість годин -90		СЕМЕСТР
		II-й
Тижневих годин для денної форми навчання: <i>аудиторних - 2</i> <i>самостійної роботи студента -2.12</i>	Ступінь вищої освіти бакалавр	ЛЕКЦІЇ
		<i>12годин</i>
		<i>СЕМІНАРСЬКІ</i>
		<i>0 годин</i>
		ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
		<i>30 годин</i>
		ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ
		<i>0 годин</i>
		ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАНЯТТЯ
		<i>0 годин</i>
		САМОСТІЙНА РОБОТА
		<i>48 години</i>
ВИД КОНТРОЛЮ: залік		

ПРИМІТКА:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи % становить: для денної форми навчання – 47(%) / 53 (%)

Передумови для вивчення дисципліни: інформатика, сольфеджіо, гармонія, поліфонія, основний музичний інструмент, диригування.

2. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчання

2.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Музична інформатика та комп'ютерне аранжування» є формування у студентів потреби та уміння самостійно використовувати на практиці комп'ютерні технології, що динамічно розвиваються, для підвищення ефективності своєї професійної діяльності – творчої, наукової та викладацької.

2.2. Завданнями вивчення дисципліни «Музична інформатика та комп'ютерне аранжування» є:

- ознайомлення з електронним музичним обладнанням та комп'ютерним програмним забезпеченням та їх функціональними можливостями;
- надання теоретичних знань та формування вмінь здійснювати основні операції на музичному синтезаторі та в специфічних комп'ютерних програмах, пов'язаних зі створенням, обробкою, конвертацією та збереженням музичної інформації;
- залучення студентів до активної виконавської, композиторської творчості та творчості аранжувальника із використанням новітніх комп'ютерних технологій.

2.3. Програмні компетентності дисципліни «Музична інформатика та комп'ютерне аранжування»

2.3.1. Загальні компетентності

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання у процесі навчання основ музичного мистецтва, художньої культури, теорії і практики художньо-творчого розвитку вихованців, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук і характеризується системністю і комплексністю організації освітнього процесу в закладах дошкільної та загальної середньої освіти.

ЗК 1. Знання предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 8. Здатність спілкуватися, вести дискусію державною мовою як усно, так і письмово, використовувати відповідну термінологію та способи вираження думки в усній та письмовій формах.

ЗК 9. Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності.

2.3.2. Фахові компетентності

ФК 1. Здатність користуватися символікою і сучасною термінологією музичної мови.

2.4. Програмні результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

ПРЗ 4. Знати та розуміти специфіку використання методів, способів, форм музично-педагогічної та музично-інформаційної діяльності вчителя.

вміти:

ПРУ 7. Мати навички знаходження, обробки та аналізу інформації з різних джерел (передусім – за допомогою цифрових технологій).

ПРУ 9. Застосовувати сучасні педагогічні та інформаційні технології для забезпечення якості освітнього процесу в закладах дошкільної та загальної середньої освіти та закладах позашкільної освіти.

3. Програма навчальної дисципліни

РОЗДІЛ 1. Змістовий модуль 1. Використання комп'ютерних технологій в музичній освіті.

ТЕМА 1. Вступ. Інформаційні технології та музичне мистецтво

Об'єкт та предмет музичної інформатики. Сучасні тенденції розвитку музичної освіти. Зв'язки музичної інформатики з іншими дисциплінами. Поняття «інформація». Сучасні інформаційні технології. Музика та інформація. Роль інформаційних технологій в музичному мистецтві.

ТЕМА 2. Сучасні інформаційні технології та системи.

Визначення поняття «Інформаційні технології». Інформаційно-комунікаційні технології. Інформація, її основні операції.

ТЕМА 3. Етапи розвитку інформаційних технологій.

Інформаційний ресурс. Інформаційна технологія – технологія обробки даних. Етапи розвитку інформаційних технологій. Музично-комп'ютерні технології – інформаційні технології, які використовують у системі музичної освіти.

ТЕМА 4. Електроніка і музика.

Виникнення першого універсального комп'ютера – ENIAC. Використання таких звукових ефектів. Розвиток комп'ютерної техніки. Прорив електроніки у популярну музику.

ТЕМА 5. Історичний нарис. Розвиток електронних інструментів у ХХст.

Основні етапи розвитку звукозапису та музично-інформаційних технологій. Відомості про перші спроби звукозапису. Характеристика перших електронних інструментів. Таддеус Кехілл (Thaddeus Cahill) – винахідник електронного інструменту. Відомий електронний інструмент – Хвилі Мартено. Електроніка і музика у повоєнні роки. Прорив електроніки у популярну музику. Ранні комп'ютери корпорації ІВМ. Епоха високоякісних професійних звукових карт.

Розділ 2. Змістовий модуль 2. Запис та обробка цифрового звуку.

ТЕМА 6. Теоретичні аспекти роботи зі звуком.

Природа звуку. Фізичні параметри звуку: динамічний діапазон та рівні; частотний діапазон і спектр. Основні характеристики та властивості звуку. Висота звуку. Темброві особливості звуку. Гучність звуку. Просторова локація звуку. Звук як динамічний процес. Фон. Запис та відтворення звуку.

ТЕМА 7. Звукові редактори.

Звук в аудіоредакторах. Можливості звукових редакторів. Звукові редактори: Pro Tools, Sound Forge, Adobe Audition, Wave Lab, Samplitude та інші. Класифікація ефектів у групи.

ТЕМА 8. Принципи цифрового представлення звуку.

Звук у цифровому вигляді. Процес аналого-цифрового перетворення звуку. Дискретизація за рівнем. Дискретизація за часом. Аналого-цифровий та цифро-аналоговий перетворювачі. Стерефонія. Моно- та стереозвук. Особливості оцифрування звуку. Параметри оцифрування звуку. Шум квантування. Стиснення цифрових файлів. Формати стиснення звуку без втрат. Робота зі звуком на комп'ютері.

ТЕМА 9. Лінії затримки.

Луна (echo, echo) –затримка сигналу. Програма Adobe Audition дозволяє встановити час затримок. Хорус (chorus) результатом є не стільки відлуння, скільки потовщення звукової маси, тобто наслідком затримки стає зміна тембральних характеристик.

ТЕМА 10. Фільтрація звуку.

Одна з найважливіших характеристик звуку – його тембр. Найпростішою формою коливань є синусоїда, таку форму мають прості тони. Використання у музичній практиці Фур'є (скорочено – FFT, Fast Fourier transform) – алгоритмом, який дозволяє достатньо швидко представити звук як суму простих коливань.

ТЕМА 11. M I D I-технології.

Поняття MIDI, його мета та функції. Апаратний та програмний рівні функціонування MIDI-систем. Поняття MIDI-повідомлення та MIDI-події. MIDI-обладнання та його комутація. MIDI-контролери (пристрої вводу даних) і тон-генератори (пристрої відтворення звуку). Кодування MIDI-інформації та формати MIDI файлів. Повідомлення каналу та системні повідомлення. Принцип роботи секвенсера – пристрою для запису та відтворення MIDI-повідомлень.

Пристрої для вводу MIDI. Використання та комутація MIDI-клавіатури.

ТЕМА 12. Апаратне забезпечення комп'ютера.

Звукова плата. Аудіоплата (Sound cart). Пристрої для роботи на комп'ютері зі звуком. Інтегровані звукові карти. Синтез звуку. Взаємодія звукових карт з мультимедійним програмним забезпеченням. Програмні інтерфейси. Настроювання звукової плати. Принцип роботи мікрофона та його різновиди.

Розділ 3. Змістовий модуль 3. Практичний курс комп'ютерного аранжування.

ТЕМА 13. Нотні редактори.

Sibelius. Старт проекту. Загальний вигляд та меню програми. Налаштовування MIDI-пристроїв. Набір нотного тексту. Редагування великих фрагментів партитури. Набір динамічних, технічних та інших позначок. Форматування партитури. Імпорт та експорт графіки. Підключення VST плагінів у версії 5.1.

ТЕМА 14. Звукові редактори.

Огляд звукових ефектів. Динамічна обробка звуку. Лінії затримки. Фільтрація звуку. Sound Forge. Недеструктивний монтаж. Обробка звуку та ефекти. Вирізання шумів. Інструменти синтезу звуку. Програми багатоканального зведення.

ТЕМА 15. Програми багатоканального зведення.

Adobe audition. Загальний вигляд програми. Спектральний аналіз. Фазовий аналіз. Звукові ефекти. Реставрація фонограми. Робота у

багатодоріжковому режимі. Ефект-доріжки. Зведення і збереження результатів.
Cakewalk Sonar . Покроковий запис. Режим piano roll.

ТЕМА 16. Синтезатори і семплери.

Підключення програмних синтезаторів. Автоматизація синтезаторів та ефектів. Експорт аудіо доріжок. Класифікація тембрів. Налаштування синтезаторів. Генератор низьких частот. Еквалайзер та резонанс. Монофонічний та поліфонічний режими. Синтезатори програми *Adobe audition*. Синтезатори програми *Nuendo*. Синтезатори програми *Cakewalk Sonar*.

ТЕМА 17. Finale. Старт проекту.

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

ТЕМА 18. Finale.

Набір нотного тексту.

ТЕМА 19. Finale.

Набір динамічних, технічних та інших позначок.

ТЕМА 20. Finale.

Редагування великих фрагментів партитури.

ТЕМА 21. Finale.

Форматування партитури. Імпорт та експорт графіки.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усьог о	у тому числі		
		лекції	пр.з.	с. р.
1	2	3	4	5
МОДУЛЬ 1				
Розділ 1. Змістовий модуль 1. Використання комп'ютерних технологій в музичній освіті.				
Тема 1. Вступ. Інформаційні технології та музичне мистецтво.	4	2	-	2
Тема 2. Сучасні інформаційні технології та системи.	4	2	-	2
Тема 3. Етапи розвитку інформаційних технологій.	4	2	-	2
Тема 4. Електроніка і музика.	4	2		2
Тема 5. Історичний нарис. Розвиток електронних інструментів у ХХ ст.	4	2	-	2
Разом за змістовим модулем 1	20	10	-	10
Розділ 2. Змістовий модуль II. Запис та обробка цифрового звуку.				
Тема 6. Теоретичні аспекти роботи зі звуком.	5	2	-	3
Тема 7. Звукові редактори.	4	-	2	2
Тема 8. Принципи цифрового представлення	5	-	2	3

звуку.				
Тема 9. Лінії затримки.	4	-	2	2
Тема 10. Фільтрація звуку.	5	-	2	3
Тема 11. M I D I-технології.	5	-	2	3
Тема 12. Апаратне забезпечення комп'ютера.	5	-	2	3
Разом за змістовим модулем 2	33	2	12	19
Розділ 3.				
Змістовий модуль 3.				
Практичний курс комп'ютерного аранжування.				
Тема 13. Нотні редактори.	4	-	2	2
Тема 14. Звукові редактори.	4	-	2	2
Тема 15. Програми багатоканального зведення.	4	-	2	2
Тема 16. Синтезатори і семплери.	4	-	2	2
Тема 17. Finale. Старт проекту.	4	-	2	2
Тема 18. Finale. Набір нотного тексту.	4	-	2	2
Тема 19. Finale. Набір динамічних, технічних та інших позначок.	4	-	2	2
Тема 20. Редагування великих фрагментів партитури.	4	-	2	2
Тема 21. Форматування партитури. Імпорт та експорт графіки.	5	-	2	3
Разом за змістовим модулем 3	37	-	18	19

Усього годин	90	12	30	48
---------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Звукові редактори.	2
2.	Принципи цифрового представлення звуку.	2
3.	Лінії затримки.	2
4.	Фільтрація звуку.	2
5.	M I D I-технології.	2
6.	Апаратне забезпечення комп'ютера	2
7.	Нотні редактори.	2
8.	Звукові редактори.	2
9.	Програми багатоканального зведення.	2
10.	Синтезатори і семплери.	2
11.	Finale. Старт проекту.	2
12.	Finale. Набір нотного тексту.	2
13.	Finale. Набір динамічних, технічних та інших позначок.	2
14.	Редагування великих фрагментів партитури.	2
15.	Форматування партитури. Імпорт та експорт графіки.	2
	Разом	30

6. Теми лабораторних занять (навчальним планом не передбачені)

7. Теми семінарських занять (навчальним планом не передбачені)

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Фільтрація звуку.	5
2.	Нотні редактори.	4
3.	Звукові редактори.	4
4.	Синтезатори і семплери.	5
5.	Finale. Набір нотного тексту.	4
6.	Finale. Набір динамічних, технічних та інших позначок.	5
7.	Редагування великих фрагментів партитури.	5
8.	Форматування партитури.	4
9.	Імпорт та експорт графіки.	4
10.	MIDI-технології.	4
11.	Апаратне забезпечення комп'ютера	4
	Разом	48

Завдання до самостійної роботи

- Ознайомитись з програми для обробки звуку та відео зображень.
- Опишіть процес створення музики із застосуванням усього спектру відомих вам технологій.
- Вивчити гарячі клавіші набору нотного тексту у програмі Sibelius.
- Розуміння різниці між MIDI-треком та аудіотреком.
- Аналіз літератури за заданою темою.

9. Індивідуальні завдання (навчальним планом не передбачені)

10. Методи та технології навчання

За джерелом інформації: словесні: лекція (традиційна, проблемна) пояснення, розповідь, бесіда; наочні: демонстрація.

За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з літературою.

11. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання

Індивідуальне опитування, повідомлення; тестування, підсумкове письмове опитування; оцінювання виконання практичних робіт; уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

В основу оцінювання знань студента покладені такі якісні характеристики:

- широта й глибина знань в обсязі навчальної програми;
- творче опанування теоретичного змісту курсу;
- обґрунтованість і аргументованість відповідей, точність визначень;
- самостійність і конструктивізм мислення.

Відмінно (А) студент одержує, якщо в своїй відповіді він виявив всебічні систематизовані, глибокі знання з курсу в обсязі програмного матеріалу, здатність правильно виконувати завдання, передбаченні програмою, володіння інформацією, що міститься в основній і додатковій літературі, рекомендованій кафедрою, а також продемонстрував здатність до самостійного аналізу і творчого розв'язання поставлених завдань. Така оцінка виставляється за всі правильно виконані практичні завдання.

Дуже добре (В) студент одержує, якщо у своїй відповіді він виявив знання програмного матеріалу в повному обсязі, засвоїв основну літературу, рекомендовану програмою, виконав завдання, в тому числі практичні, на рівні

дескриптивного відтворення. Така оцінка виставляється за правильне виконання переважної більшості завдань.

Добре (С) студент отримує, якщо при загальному знанні програмного матеріалу студент протягом вивчення курсу у виконанні завдань припускався суттєвих помилок.

Задовільно (D) оцінюється відповідь студента, в якій він виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і роботи, продемонстрував здатність до виконання завдань, передбачених програмою, на рівні репродуктивного відтворення. Така оцінка виставляється студенту, який володіє необхідним резервом знань для усунення допущених помилок під керівництвом викладача. При вірній відповіді лише на половину запитань студент отримує **достатньо (E)**

Незадовільно (FX) оцінюється відповідь, у якій студент виявив серйозні прогалини в знанні основного матеріалу, допустив принципові помилки при виконанні завдань, продемонструвавши рівень, нижчий від репродуктивного відтворення. Такий рівень виявляє невідповідність студента до самостійної професійної діяльності.

Незадовільно (F) студент отримує у випадку, якщо не виконав більшість поточних форм контролю і дав менше половини правильних відповідей на підсумкові запитання.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

II семестр

Змістовий модуль № 1 – 20 б.				
1	2	3	4	5
л	л	л	л	МКР
2	2	3	3	10

Змістовий модуль № 2 – 30 б.						
1	2	3	4	5	6	7
л	л	л	л	л	л	МКР
3	3	3	4	3	4	10

Змістовий модуль № 3 – 30 б										
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
пр	пр	пр	пр	пр	пр	пр	пр	пр	ЗМ	Залік
3	3	3	3	3	3	4	4	4	30	20

**Порядок переведення рейтингових показників успішності
у європейські оцінки ECTS**

Сума балів за всі види навчальної дисципліни	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
64-74	D	задовільно
60-63	E	

35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на лекційних, практичних, виконання самостійної роботи, модульну контрольну роботу. Виконання модульних контрольних робіт здійснюється з використанням тестів.

Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання навчальних завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних завдань;
- самостійність виконання;
- творчий підхід у виконанні завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності.

13. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення

- навчальна програма дисципліни;
- робоча навчальна програма.
- опорний конспекти лекцій;
- методичні вказівки і завдання щодо виконання семінарських робіт з дисципліни;
- методичні вказівки щодо організації самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни;
- візуальне супроводження викладання та вивчення дисципліни;
- перелік підручників та навчальних посібників з дисципліни;
- рекомендації щодо використання інформаційних технологій навчання при вивченні дисципліни.

14. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Бондаренко А.І., Шульгіна. Музична інформатика : навч. посіб. / А.І.Бондаренко, В.Д.Шульгіна. – К. : НАКККиМ, 2010. – 190 с.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. Камінський В. Електронна та комп'ютерна музика : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів із спеціальності “музичне мистецтво” / В.Камінський. – Львів : Сполом, 2001. – 212 с. 8.
6. Лисенко О. Finale 2006. Практичний посібник : навч. допомога / О.Лисенко. – К., 2006. – 201 с.
7. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. - К.: Видавнича група ВНУ, 2006. – 224 с.
8. Мирошніченко В. О. Використання сучасних інформаційних технологій: формування мультимедійної компетентності: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2015. 296 с.
9. Павленко В. В. Словник іноземних музичних термінів та виразів. Навчальний посібник для вищих навчальних закладів культури і мистецтв рівнів акредитації. — Вінниця: НОВА КНИГА, 2005. - 384 с.
10. Руденко В. Практичний курс інформатики / В.Руденко, О.Макарчук, М.Патланжоглу. – К. : Фенікс, 1997. – 304 с.
11. Стукаленко З. М. Методичні рекомендації до програми «Sibelius 6» Кіровоград, 2015. 60 с.

12. 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.
13. Стецюк І. Історія електронних синтезаторів / І.Стецюк, // Музика. – 2006. – № 4.
14. Фадеева К. Музичні комп'ютерні технології ХХ століття / К.Фадеева. – К., 2006. – 399 с.
15. Ходаков В.Є. Вступ до комп'ютерних наук : навчальний посібник / В.Є.Ходаков, М.В.Пилипенко, Н.А.Соколова. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 496 с.
16. Kotoński W. Muzyka elekkltoniczna / W.Kotoński. – PWM, 2002. – 379с.
17. Schafer, R. Murray (1969). The New Soundscape: a handbook for the modern music teacher. – Canada BMI.

Додаткова література

1. Антологія української народної пісні. - К.: Гопак, 2000. – 120 с.
2. Барсова І. Книга про оркестр - К.: Музична Україна, 1981 – 220 с.
3. Барсова І. Книга про оркестр - К.: Музична Україна, 1981. – 120 с.
4. Безбородова Л., Алієв Ю. Методика викладання музики в загальноосвітніх закладах - К.: Гопак, 2002. – 143 с.
5. Верховинець В. Весняночка. - К., 1989. – 32 с.
6. Камінський В. Електронна та комп'ютерна музика. Навч. посібник для студ. вищих навчальних закладів спеціалізації —Музичне мистецтво. – Львів. Спалах, 2000. – 212 с.
7. Музичний твір: проблема розуміння. – Київ: КДМВУ, 2002. – с. 33-44.
8. «Полинула чечіточка» Українські народні пісні для дітей (упорядник Верещагіна А.) Київ, 1991. – 35 с.

9. Пясковський І. До проблеми комп'ютерного моделювання процесу композиторської творчості// Науковий вісник НМАУ ім. П.І.Чайковського. Вип.20.
10. Рибніков О. «Паперовий човник» Збірка дитячих пісень. Київ, 2003. – 53 с.
11. Colin Charles. Chord Guitar Progressio Хэрли Д. Джаз-рок. Аранжировка для клавишных инструментов. – К.: Джаз-Альянс, 2000. – 57 с.

Інші інформаційні ресурси

1. <http://www.musicnotes.com/>
2. <http://anastasia-arkh.livejournal.com/2595.html>
3. <http://www.mari.kiev.ua/05.htm>
4. <http://www.franko.lviv.ua/mediaeco/zurnal/indexukr.htm>