

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет культуры и искусств»  
Институт повышения квалификации и переподготовки кадров

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной  
работе БГУКИ

В.Р.Языкович

19.03. 2018 г.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
**Основы звукорежиссуры**  
специальности переподготовки  
1-17 01 71 Режиссура праздников и зрелищ  
квалификация: *режиссер праздников и зрелищ*  
в соответствии с типовым учебным планом переподготовки,  
утвержденным 28.03.2017 г., рег. № 25-13/9

Минск 2018

Разработчик программы:

*Г.Г. Поляков*, преподаватель кафедры искусство эстрады учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Рекомендована к утверждению:

Кафедра культурологии и психолого-педагогических дисциплин Института повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Протокол заседания от 14.03.2018 г. № 6

Совет Института повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Протокол заседания от 19.03.2018 г. № 6

## ВВЕДЕНИЕ

Учебная программа по дисциплине «Основы звукорежиссуры» разработана в соответствии с образовательным стандартом переподготовки руководящих работников и специалистов по специальности 1-17 01 71 «Режиссура праздников и зрелищ».

Программа предусматривает освоение слушателями исторических и теоретических основ звукорежиссуры, приобретение знаний об устройстве и функционировании звукового оборудования, а также практических навыков работы с ним.

**Цель** программы: организация образовательного процесса, направленного на выработку у слушателей общих представлений о звукорежиссуре как виде творческой деятельности, формирование базовых умений использовать звуковое оборудование в своей профессиональной деятельности.

**Задачи** программы:

организация процесса освоения слушателями общих исторических и теоретических знаний в области звукорежиссуры;

организация процесса формирования у слушателей практических навыков использования средства записи, обработки, монтажа и воспроизведения звука в своей профессиональной деятельности.

**Методы** обучения: объяснение, иллюстрирование, дискуссия.

**Средства** обучения: печатные пособия (учебники, монографии, статьи), видеоматериалы, фотоиллюстрации.

**Основные требования к результатам обучения** в рамках программы.

Слушатели должны

*знать:*

историю развития звукорежиссуры как вида творческой деятельности;

строение и функционирование современного звукового тракта;

принципы использования электроакустического оборудования, применяемого в звукозаписи и звукоусилении;

этапы создания профессиональных фонограмм;

принципы работы с цифровым звуком;

принципы звукового оформления праздников и зрелищ;

современные компьютерные технологии, применяемые в целях записи и монтажа фонограмм;

*уметь:*

использовать микрофонную технику;

работать с наушниками и гарнитурой;

работать с микшерным пультом в сценических условиях;

осуществлять запись и монтаж фонограмм с помощью специализированных компьютерных технологий;

использовать звуковые спецэффекты при организации праздников и зрелищ.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов								
		Всего	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Круглые столы, тематические дискуссии	Лабораторные занятия	Деловые игры	Тренинги	Конференции
<b>1</b>	<b>Сценическая звукорежиссура</b>									
1.1	Введение. Звукорежиссура как вид творческой деятельности	3	2							1
1.2	Специфика сценической звукорежиссуры	3	2							1
1.3	Обзор звукового оборудования	8	2	4						2
<b>2</b>	<b>Студийная звукорежиссура</b>									
2.1	Общие сведения о звукозаписи	4	2							2
2.2	Компьютерное обеспечение в практике студийной звукорежиссуры	4	2							2
2.3	Запись и монтаж фонограмм	8		6						2
<b>Всего:</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>						<b>10</b>

# **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

## **Раздел 1. Сценическая звукорежиссура**

### **Тема 1.1. Введение. Звукорежиссура как вид творческой деятельности**

История развития звукорежиссуры. Профессиональные компетенции звукорежиссера. Профессии «звукорежиссер», «звукоинженер», «звукооператор». Разновидности звукорежиссуры (музыкальная, театральная, звукорежиссура на радио, телевидении и в кино). Акустические основы звукорежиссуры. Общие сведения о природе звука, его физических характеристиках.

### **Тема 1.2. Специфика сценической звукорежиссуры**

Профессиональные задачи звукорежиссера при работе в сценических условиях. Деловой и психологический аспекты процесса взаимодействия звукорежиссера с режиссером и продюсером мероприятия. Взаимодействие звукорежиссера с артистами. Работа со сценарием. Звуковое оформление сценического мероприятия. Использование фрагментов музыкальных произведений и шумовых спецэффектов в звуковом оформлении сценического мероприятия. Работа с продакшн-библиотеками.

### **Тема 1.3. Обзор звукового оборудования**

Оборудование, применяемое в целях усиления и воспроизведения звука. Понятие «звуковой тракт». Строение звукового тракта. Микрофоны: виды, принципы работы, технические характеристики. Акустические системы. Усилители мощности. Микшерный пульт как инструмент звукорежиссера. Сигнальные процессоры. Коммутационное оборудование. Микрофонные и рэковые стойки. Соединительные кабели и коннекторы. Диббоксы. Техника безопасности при эксплуатации звукового оборудования.

## **Раздел 2. Студийная звукорежиссура**

### **Тема 2.1. Общие сведения о звукозаписи**

Запись звука как одна из профессиональных задач звукорежиссера. Технический и художественный аспекты звукозаписи. История звукозаписи. Звукозаписывающие компании “Sony Music Entertainment” и “Universal Music Group”. Эволюция технологии записи звука (механическая запись, фотографическая запись, магнитная запись, цифровая запись). Понятие

«многоканальная запись». Планировка и акустическое оформление современных студий звукозаписи.

## **Тема 2.2. Компьютерное обеспечение в практике студийной звукорежиссуры**

Использование компьютера в целях записи, редактирования, монтажа, микширования и воспроизведения звука. Виды компьютерного обеспечения, используемого в практике студийной звукорежиссуры. Звуковые карты, их функции и разновидности. Импульсно-кодовая модуляция как метод оцифровки звукового сигнала. Специализированное программное обеспечение, применяемое в звукорежиссуре. Звуковые редакторы. Цифровые звуковые рабочие станции. Виртуальные модули обработки звука (плагины). Форматы звуковых файлов (*WAV, MP3, WMA, AAC, AIFF*). Накопители данных, применяемые для хранения звуковой информации.

## **Тема 2.3. Запись и монтаж фонограмм**

Форма и драматургия фонограммы. Технический и творческий аспекты монтажа звука. Редактирование звука. Запись и монтаж рекламных аудиороликов. Запись и монтаж радиопрограмм. Этапы создания музыкальной фонограммы. Исправление ритмических и звуковысотных ошибок в музыкальных партиях при помощи специализированных компьютерных приложений *CelemonyMelodyne* и *AntaresAuto-Tune*. Мастеринг как финальный этап создания фонограммы. Реставрация фонограмм.

# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

## Раздел 1. Сценическая звукорежиссура

### Тема 1.1. Введение. Звукорежиссура как вид творческой деятельности

#### *Вопросы*

1. Особенности звукорежиссуры на радио, телевидении, в театре и кино.
2. Акустика как наука, ее роль в звукорежиссуре.
3. Восприятие звука человеком, пороги слышимости.

#### *Список рекомендованной литературы*

1. Алдошина, И. А. Основы психоакустики / И. А. Алдошина // DigitalMusicAcademy [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://digitalmusicacademy.ru/sites/default/files/content/aldoshina-psihoakustika.pdf>. – Дата доступа : 26.02.2019.
2. Вендров, М. И. Звук в телевизионной программе : учеб.пособие / М. И. Вендров ; Ленингр. гос. ин-т театра, музыки и кинематографии им. Н. К. Черкасова. – Л. : ЛГИТМИК, 1988. – 54 с.
3. Горюнова, И. Э. Режиссура массовых театрализованных зрелищ и музыкальных представлений : лекции и сценарии / Ирина Горюнова. – Санкт-Петербург : Композитор-Санкт-Петербург, 2009. – 204 с.
4. Динов, В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре : учебное пособие / В. Г. Динов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Планета музыки : Лань, 2012. – 487 с.
5. Иванов, П. В. Звук как элемент создания художественного образа: учеб.-метод. пособие для направлений специальности «режиссура», «режиссура телевидения», «режиссура художественного фильма» / П. В. Иванов. – Минск : БГАИ, 2011. – 42 с.
6. Рождение звукового образа: (Художественные проблемы звукозаписи в экранных искусствах и на радио) / Сост. Е. М. Авербах. – М.: Искусство, 1985. – 239 с. : ил.
7. Семякин, Ф.В. Акустические основы звукорежиссуры: Текст лекций / Ф.В.Семякин. – Гос. ком. СССР по кинематографии, Ленингр. ин-т киноинженеров. – Л., 1988. – 71 с.
8. Франк, Г. Шесть бесед о звуке: звукорежиссер на телевидении / Г. Франк ; Гос. ком. Совета Министров СССР по телевидению и радиовещанию, Центр науч. программирования. – М.: Искусство, 1971. – 87 с.

## **Тема 1.2. Специфика сценической звукорежиссуры**

### ***Вопросы***

1. Особенности работы звукорежиссера в сценических условиях.
2. Взаимодействие звукорежиссера с режиссером мероприятия.
3. Психология сценической звукорежиссуры.

### ***Список рекомендованной литературы***

1. Ананьев, А. Б. Элементы музыкальной акустики: учебное пособие / А. Б. Ананьев. – К. Феникс, 2008. – 224 с. : ил.
2. Горюнова, И. Э. Режиссура массовых театрализованных зрелищ и музыкальных представлений : лекции и сценарии / Ирина Горюнова. – Санкт-Петербург : Композитор-Санкт-Петербург, 2009. – 204 с.
3. Динов, В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре : учебное пособие / В. Г. Динов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Планета музыки : Лань, 2012. – 487 с.
4. Обработка аудиоматериала и работа на концертных площадках: методическое пособие для звукорежиссеров : [для работников учреждений культуры минской области] / Государственное учреждение «Минский областной центр народного творчества». – Минск: Минский областной центр народного творчества, 2017. – 133 с. : ил.

## **Тема 1.3. Обзор звукового оборудования**

### ***Вопросы***

1. Функции звукового тракта.
2. Виды акустических систем.
3. Ведущие мировые производители звукового оборудования.

### ***Список рекомендованной литературы***

1. Железный, А. И. Наш друг – грампластинка: Зап. коллекционера / А. И. Железный. – К.: Муз. Украина, 1989. – 279 с.: ил.
2. Меерзон, Б. Я. Акустические основы звукорежиссуры: учеб. пособие для вузов / Б. Я. Меерзон. – 2-е изд. – М. : Гос. ин-т телевидения и радиовещания, 2000–2002. – 103 с.
3. Скороходов, Г. А. Тайны граммофона: Все неизвестное о пластинках и звездах грамзаписи / Г. А. Скороходов. – М.: Изд-во Эксмо, Изд-во Алгоритм, 2004. – 448 с. : ил.



## Раздел 2. Студийная звукорежиссура

### Тема 2.1. Общие сведения о звукозаписи

#### *Вопросы*

1. История развития звукозаписи.
2. Многоканальная запись звука в практике современной студийной звукорежиссуры.
3. Технические средства звукозаписи.

#### *Список рекомендованной литературы*

1. Динов, В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре : учебное пособие / В. Г. Динов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Планета музыки : Лань, 2012. – 487 с.
2. Железный, А. И. Наш друг – грампластинка: Зап. коллекционера / А. И. Железный. – К.: Муз. Україна, 1989. – 279 с.: ил.
3. Никульский, Е. В. Технология звукозаписи и звукорежиссура: учеб. пособие / Е. В. Никульский, Н. И. Дворко, К. Г. Ершов ; Ленингр. ин-т кино и телевидения. – Л. : ЛИКИ, 1987. – 81 с.
4. Рождение звукового образа: (Художественные проблемы звукозаписи в экранных искусствах и на радио) / Сост. Е. М. Авербах. – М.: Искусство, 1985. – 239 с.: ил.
5. Севашко, А. В. Звукорежиссура и запись фонограмм: профессиональное руководство / А. В. Севашко. – М.: Альтекс-А, 2004. – 431 с.
6. Скороходов, Г. А. Тайны граммофона: Все неизвестное о пластинках и звездах грамзаписи / Г. А. Скороходов. – М.: Изд-во Эксмо, Изд-во Алгоритм, 2004. – 448 с.: ил.
7. Шерель, А. А. Аудиокультура XX века. История, эстетические закономерности, особенности влияния на аудиторию: Очерки. – М.: Прогресс-традиция, 2004. – 576 с.: ил.

### Тема 2.2. Компьютерное обеспечение в практике студийной звукорежиссуры

#### *Вопросы*

1. Программное и аппаратное компьютерное обеспечение, используемое в практике студийной звукорежиссуры.
2. Частота дискретизации и разрядность как главные параметры цифрового звука.
3. Форматы звукообработывающих модулей VST, AU и RTAS.

### ***Список рекомендованной литературы***

1. Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии : учебное пособие / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. – 2-е издание, исправленное, дополненное. – СПб. : Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2018. – 224 с.
2. Живайкин, П. Л. 600 звуковых и музыкальных программ / П. Л. Живайкин. – СПб. и др. : ВHV – Санкт-Петербург, 1999. – XVIII, 605 с.
3. Зайкова, С. А. Основы цифровой обработки сигналов: пособие / С. А. Зайкова. – Гродно: ГрГУ, 2013. – 36 с.
4. Петелин Р. Ю. Сочинение и аранжировка музыки на компьютере : мультимедиа приложения / Р. Ю. Петелин, Ю. В. Петелин. – СПб. : ВХВ-Петербург, 2009. – 598 с.
5. Пучков, С. В. Музыкальные компьютерные технологии: современный инструментарий творчества / С. В. Пучков, М. Г. Светлов. – СПб. : С.-Петербург. гуманитар. ун-т профсоюзов, 2005. – 229 с., 4 с.: ил.
6. Рабин, Д. М. Музыка и компьютер: настольная студия / Д. М. Рабин ; пер. с англ.: Р. Н. Онищенко, А. Э. Лашковский. – Минск : Попурри, 1998. – 272 с. + Прил. 1 компакт-диск.
7. Цоллер, С. А. Создание музыки на ПК: от простого к сложному / Сергей Цоллер. – Санкт-Петербург : ВХВ-Петербург, 2003. – 320 с.

### **Тема 2.3. Запись и монтаж фонограмм**

#### ***Вопросы***

1. Форма и драматургия рекламных аудиороликов.
2. Особенности записи и монтажа радиопередач.
3. Компьютерные средства реставрации фонограмм.

### ***Список рекомендованной литературы***

1. Динов, В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре : учебное пособие / В. Г. Динов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Планета музыки : Лань, 2012. – 487 с.
2. Живайкин, П. Л. 600 звуковых и музыкальных программ / П. Л. Живайкин. – СПб. и др. : ВHV – Санкт-Петербург, 1999. – XVIII, 605 с.
3. Загуменнов, А. П. Реставрация музыкальных записей / А. П. Загуменнов. – М.: Издательство «НТ Пресс», 2005. – 75с. : ил.
4. Иванов, П. В. Звук как элемент создания художественного образа: учеб.-метод. пособие для направлений специальности «режиссура», «режиссура телевидения», «режиссура художественного фильма» / П. В. Иванов. – Минск : БГАИ, 2011. – 42 с.

5. Севашко, А. В. Звукорежиссура и запись фонограмм: профессиональное руководство / А. В. Севашко. – М. :Альтекс-А, 2004. – 431 с.
6. Ширмер, Т. Оцифровка и реставрация грампластинок, магнитофонных пленок и аудиокассет:Пер. с нем. / Т. Ширмер, А. Хайн. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 240 с.:ил.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ

# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ

## Вопросы к зачету

1. Звукорежиссура как вид творческой деятельности.
2. Профессиональные компетенции звукорежиссера.
3. Профессиональные обязанности звукорежиссера, звукоинженера и звукооператора.
4. История развития звукорежиссуры.
5. Области применения звукорежиссуры как вида деятельности.
6. Акустика как наука, ее роль в звукорежиссуре.
7. Физические свойства звука.
8. Строение слуховой системы человека.
9. Пороги слышимости.
10. Бинауральные свойства слуха.
11. Эффект слуховой маскировки.
12. Особенности работы звукорежиссера в сценических условиях.
13. Организация процесса взаимодействия звукорежиссера с режиссером сценического мероприятия.
14. Организация процесса взаимодействия звукорежиссера с артистами.
15. Работа звукорежиссера со сценарием в процессе создания (планирования) звукового оформления сценического мероприятия.
16. Продакшн-библиотеки и их использование в целях создания звукового оформления сценического мероприятия.
17. Строение и функции звукового тракта.
18. Микрофон как электроакустическое устройство.
19. Технические характеристики микрофонов.
20. Принцип работы динамических микрофонов.
21. Принцип работы конденсаторных микрофонов.
22. Особенности эксплуатации микрофонов.
23. Акустические системы и их виды.
24. Виды и характеристики звуковых излучателей.
25. Усилители мощности и их применение в практике сценической звукорежиссуры.
26. Микшерный пульт как инструмент звукорежиссера.
27. Сигнальные процессоры и их использование в практике сценической звукорежиссуры.
28. Коммутационное оборудование: микрофонные и рэковые стойки.
29. Коммутационное оборудование: соединительные кабели и коннекторы.
30. Дибокс как коммутационное устройство.
31. Техника безопасности при транспортировке, установке и настройке звукового оборудования.
32. Технический и художественный аспекты звукозаписи.

33. История звукозаписи.
34. Эволюция технологии записи звука.
35. Многоканальная звукозапись в практике современной студийной звукорежиссуры.
36. Планировка современных студий звукозаписи.
37. Акустическое оформление современных студий звукозаписи.
38. Виды компьютерного обеспечения, используемого в практике студийной звукорежиссуры.
39. Функции и разновидности звуковых карт.
40. Модели звуковых карт, получившие наибольшее распространение в практике современной студийной звукорежиссуры.
41. Импульсно-кодовая модуляция как метод оцифровки звукового сигнала.
42. Частота дискретизации как параметр цифрового звука.
43. Разрядность как параметр цифрового звука.
44. Звуковые редакторы в практике современной студийной звукорежиссуры.
45. Цифровые звуковые рабочие станции в практике современной студийной звукорежиссуры.
46. Виртуальные модули обработки звука.
47. Технический и творческий аспекты монтажа фонограммы.
48. Редактирование звука в процессе создания музыкальной фонограммы.
49. Мастеринг как этап создания фонограммы.
50. Средства реставрации фонограмм.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная*

1. Алдошина, И. А. Основы психоакустики / И. А. Алдошина // DigitalMusicAcademy [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://digitalmusicacademy.ru/sites/default/files/content/aldoshina-psihoakustika.pdf>. – Дата доступа : 26.02.2019.
2. Вендров, М. И. Звук в телевизионной программе : учеб. пособие / М. И. Вендров ; Ленингр. гос. ин-т театра, музыки и кинематографии им. Н. К. Черкасова. – Л. : ЛГИТМИК, 1988. – 54 с.
3. Горюнова, И. Э. Режиссура массовых театрализованных зрелищ и музыкальных представлений : лекции и сценарии / Ирина Горюнова. – Санкт-Петербург : Композитор-Санкт-Петербург, 2009. – 204 с.
4. Динов, В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре : учебное пособие / В. Г. Динов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Планета музыки : Лань, 2012. – 487 с.
5. Железный, А. И. Наш друг – грампластинка: Зап. коллекционера / А. И. Железный. – К.: Муз. Украина, 1989. – 279 с.: ил.
6. Живайкин, П. Л. 600 звуковых и музыкальных программ / П. Л. Живайкин. – СПб. и др. : ВHV – Санкт-Петербург, 1999. – XVIII, 605 с.
7. Загуменнов, А. П. Реставрация музыкальных записей / А. П. Загуменнов. – М.: Издательство «НТ Пресс», 2005. – 75 с. : ил.
8. Иванов, П. В. Звук как элемент создания художественного образа: учеб.-метод. пособие для направлений специальности «режиссура», «режиссура телевидения», «режиссура художественного фильма» / П. В. Иванов. – Минск : БГАИ, 2011. – 42 с.
9. Меерзон, Б. Я. Акустические основы звукорежиссуры: учеб. пособие для вузов / Б. Я. Меерзон. – 2-е изд. – М. : Гос. ин-т телевидения и радиовещания, 2000–2002. – 103 с.
10. Никульский, Е. В. Технология звукозаписи и звукорежиссура: учеб. пособие / Е. В. Никульский, Н. И. Дворко, К. Г. Ершов ; Ленингр. ин-т кино и телевидения. – Л. : ЛИКИ, 1987. – 81 с.
11. Обработка аудиоматериала и работа на концертных площадках: методическое пособие для звукорежиссеров : [для работников учреждений культуры минской области] / Государственное учреждение «Минский областной центр народного творчества». – Минск: Минский областной центр народного творчества, 2017. – 133 с. : ил.
12. Рождение звукового образа: (Художественные проблемы звукозаписи в экранных искусствах и на радио) / Сост. Е. М. Авербах. – М.: Искусство, 1985. – 239 с. : ил.

13. Севашко, А. В. Звукорежиссура и запись фонограмм: профессиональное руководство / А. В. Севашко. – М.: Альтекс-А, 2004. – 431 с.
14. Семякин, Ф.В. Акустические основы звукорежиссуры: Текст лекций / Ф.В. Семякин. – Гос. ком. СССР по кинематографии, Ленингр. ин-т киноинженеров. – Л., 1988. – 71 с.
15. Скороходов, Г. А. Тайны грамофона: Все неизвестное о пластинках и звездах грамзаписи / Г. А. Скороходов. – М.: Изд-во Эксмо, Изд-во Алгоритм, 2004. – 448 с. : ил.
16. Стародубровская, Г. Н. Уроки звукорежиссуры: учеб. пособие / Г. Н. Стародубровская. – М.: Б.и., 1982. – 130 с. : ил.
17. Франк, Г. Шесть бесед о звуке: звукорежиссер на телевидении / Г. Франк ; Гос. ком. Совета Министров СССР по телевидению и радиовещанию, Центр науч. программирования. – М.: Искусство, 1971. – 87 с.
18. Шерель, А. А. Аудиокультура XX века. История, эстетические закономерности, особенности влияния на аудиторию: Очерки. – М.: Прогресс-традиция, 2004. – 576 с. : ил.
19. Ширмер, Т. Оцифровка и реставрация грампластинок, магнитофонных пленок и аудиокассет: Пер. с нем. / Т. Ширмер, А. Хайн. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 240 с.: ил.

#### *Дополнительная*

1. Ананьев, А. Б. Элементы музыкальной акустики: учебное пособие / А. Б. Ананьев. – К. Феникс, 2008. – 224 с. : ил.
2. Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии : учебное пособие / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. – 2-е издание, исправленное, дополненное. – СПб. : Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2018. – 224 с.
3. Блацерна, П. Теория звука в приложении к музыке: Пер. с итал. / П. Блацерна ; Под ред. и с предисл. Н. А. Гезехуса. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2015. – 216 с.
4. Зайкова, С. А. Основы цифровой обработки сигналов: пособие / С. А. Зайкова. – Гродно: ГрГУ, 2013. – 36 с.
5. Каган, М. С. Морфология искусства: историко-теоретическое исследование внутреннего строения мира искусств / М. С. Каган. – Л. : Искусство, 1972. – 440 с.
6. Петелин Р. Ю. Сочинение и аранжировка музыки на компьютере : мультимедиа приложения / Р. Ю. Петелин, Ю. В. Петелин. – СПб. : ВХВ-Петербург, 2009. – 598 с.
7. Пучков, С. В. Музыкальные компьютерные технологии: современный инструментальный творчество / С. В. Пучков, М. Г. Светлов. – СПб. : С.-Петербург. гуманитар. ун-т профсоюзов, 2005. – 229 с., 4 с.: ил.

8. Рабин, Д. М. Музыка и компьютер: настольная студия / Д. М. Рабин ; пер. с англ.: Р. Н. Онищенко, А. Э. Лашковский. – Минск : Попурри, 1998. – 272 с. + Прил. 1 компакт-диск.
9. Туп, Д. Искусство звука, или навязчивая погода / Д. Туп. – М.: АСТ: Адаптек, 2010. – 411 с.
10. Цоллер, С. А. Создание музыки на ПК: от простого к сложному / Сергей Цоллер. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2003. – 320 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ