



Рабочая программа дисциплины «Основы звукорежиссуры» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 53.03.01 Музыкальное искусство эстрады, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.06.2017 г. № 563 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г., 08.02.2021 г.), зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 06.07.2017 г., регистрационный № 47331.

Разработчик:

доцент, кандидат искусствоведения

 Е. Г. Мошак

Программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры музыкального искусства эстрады

Протокол № «1» от «29» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой

 Е. Г. Мошак

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета высшего образования

«31» августа 2022 г.

 Л. В. Кнышева

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена без изменений:

№ п/п	Учебный год	Протокол заседания кафедры №__ от _____	Заведующий кафедрой (подпись)	Проректор по учебно-методической работе (подпись)
1		№__ от _____		
2		№__ от _____		
3		№__ от _____		
4		№__ от _____		
5		№__ от _____		

© Мошак Е. Г. 2022 г.

© ГБУ ВО ДГМА ИМЕНИ С.С. ПРОКОФЬЕВА, 2022 г.

## Содержание

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
1.1. Цель дисциплины	4
1.2. Задачи освоения дисциплины	4
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	<b>4</b>
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>4</b>
<b>4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>5</b>
<b>5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>6. УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
6.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	12
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА</b>	<b>13</b>
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
8.1. Методические рекомендации преподавателям	13
8.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся	14

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Основы звукорежиссуры» является необходимость дать общее представление о современном специализированном программном обеспечении, программно-аппаратных комплексах, предназначенных для работы с звуком, основных приемах работы в звуковом редакторе и современной цифровой звуковой рабочей станции, теоретических основах звукозаписи, озвучивания и цифровых аудиотехнологий.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

Курс «Основы звукорежиссуры» дает основные сведения о современных технологиях в создании музыкальных и шумовых образов, о современных форматах аудиофайлов, базовые знания о современных цифровых звуковых рабочих станциях, основы работы с современным звуковым программным обеспечением, основы работы с цифровым аудиооборудованием, представление о работе с подключаемыми цифровыми модулями (как программными, так и аппаратными), VST инструментами, опыт работы с аудиоинтерфейсами различного класса, базовые принципы коммутирования цифрового и аналогового оборудования с цифровой звуковой рабочей станцией.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Дисциплина «Основы звукорежиссуры» относится к дисциплинам блока ФТД «Факультативы» учебных планов направлений подготовки 53.03.01 Музыкальное искусство эстрады, профили: Инструменты эстрадного оркестра, Эстрадно-джазовое пение, 53.03.02 Музыкально-инструментальное искусство, профили: Фортепиано, Оркестровые струнные инструменты, Оркестровые духовые и ударные инструменты, Баян, аккордеон и струнно-щипковые инструменты, 53.03.03 Вокальное искусство, профиль: Академическое пение, 53.03.04 Искусство народного пения, профили подготовки Сольное народное пение, Хоровое народное пение, 53.03.05 Дирижирование, профиль: Дирижирование академическим хором, Дирижирование оркестром народных инструментов, Дирижирование оркестром духовых инструментов, 53.03.06 Музыказнание и музыкально-прикладное искусство, профиль: Музыкальная педагогика, Музыковедение.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины «Основы звукорежиссуры» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения (ИДК)
<b>ОПК-5.</b>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>Знать:</i> — возможности современных музыкально-информационных технологий (в том числе нотно-графических); — основные требования информационной безопасности.
		<i>Уметь:</i> — обращаться со средствами компьютерно-информационной техники; — решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий.
		<i>Владеть:</i> — методами обработки нотных текстов, фонограмм и видеозаписей для использования в своей профессиональной деятельности; — основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

##### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		<b>7</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>34</b>	34
В том числе:		
Лекционные занятия	17	17
Индивидуальные занятия		
Практические (семинарские) занятия	17	17
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Вид промежуточной аттестации		Зач.
Общая трудоемкость – час/ зач. ед.	<b>36/1</b>	

##### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		<b>7</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>4</b>	4

В том числе:		
Лекционные занятия	4	4
Индивидуальные занятия		
Практические (семинарские) занятия		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Вид промежуточной аттестации	4	Зач. 4
Общая трудоемкость – час/зач.ед.	<b>36/1</b>	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

#### Тематический план Очная форма обучения

семестр	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. занятия (семинары)	Самост. раб. ст.	Всего час.
7	1. Введение. Структура курса. Основы работы со звуком.	0,5	0,5		1
	2. Современная цифровая звуковая рабочая станция на базе персонального компьютера, программного обеспечения и профессионального аудиоинтерфейса.	0,5	0,5		1
	3. Современные операционные системы, совместимые с звуковыми программами.	0,5	0,5		1
	4. Современные звуковые форматы.	0,5	0,5		1
	5. Современные профессиональные Firewire и USB аудиоинтерфейсы.	0,5	0,5		1
	6. Виды звукового программного обеспечения.	0,5	0,5		1
	7. Многодорожечные аудиоредакторы и секвенсеры.	0,5	0,5		1
	8. Аудиоредакторы.	0,5	0,5		1
	9. Работа с нотными редакторами	0,5	0,5		1
	10. Прочее специализированное программное обеспечение (автоаранжировщики, нотные редакторы, диджейские программы, аудиоконвертеры, программы для записи музыкальных дисков, вспомогательные утилиты и т.д.).	0,5	0,5		1
	11. Программные подключаемые модули форматов VST, RTAS, AU, Direct-X, TDM.	0,5	0,5		1
	12. Программные подключаемые модули McDSP.	0,5	0,5		1

	13. Программные подключаемые модули Waves.	0,5	0,5		1
	14. Виртуальные инструменты формата VSTi.	0,5	0,5		1
	15. Семплер Kontakt	0,5	0,5		1
	16. Библиотеки виртуальных инструментов	0,5	0,5		1
	17. Семинарное занятие по пройденным темам.	0,5	0,5		1
	18. Моторизированные и не моторизированные MIDI-контроллеры и микшерные консоли.	0,5	0,5		1
	19. MIDI-клавиатуры.	0,5	0,5		1
	20. Программно-аппаратные подключаемые модули.	0,5	0,5		1
	21. Профессиональные аудиоинтерфейсы.	0,5	0,5		1
	22. Полупрофессиональные аудиоинтерфейсы.	0,5	0,5		1
	23. Цифровые звуковые устройства обработки аудио.	0,5	0,5		1
	24. Цифровые портостудии (2х канальные).	0,5	0,5		1
	25. Цифровые портостудии (многоканальные).	0,5	0,5		1
	26. Внешние аналого-цифровые преобразователи (Arogee, PrismSound и др.).	0,5	0,5		1
	27. Коммутация оборудования для записи живого звука	0,5	0,5		1
	28. Основы работы с микрофонами	0,5	0,5		1
	29. Синхронизация звука (SMPTE, MTCи т.д.).	0,5	0,5		1
	30. Частота дискретизации, квантование.	0,5	0,5		1
	31. Оптимизация компьютера для работы со звуком (Windows и Macintosh).	1	1	2	4
	32. Семинарное занятие по пройденным темам.	1	1		2
	Контроль				
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>36</b>

### *Заочная форма обучения*

семестр	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. занятия (семинары)	Самост. раб. ст.	Всего час.
7	1. Введение. Структура курса. Основы работы со звуком.	1			1
	2. Современная цифровая звуковая рабочая станция на базе персонального компьютера, программного обеспечения и профессионального аудиоинтерфейса.			1	1
	3. Современные операционные системы, совместимые с звуковыми программами.			1	1
	4. Современные звуковые форматы.			1	1
	5. Современные профессиональные Firewire и USB аудиоинтерфейсы.			1	1
	6. Виды звукового программного обеспечения.	1			1
	7. Многодорожечные аудиоредакторы и секвенсеры.			1	1
	8. Аудиоредакторы.			1	1
	9. Работа с нотными редакторами			1	1
	10. Прочее специализированное программное обеспечение (автоаранжировщики, нотные редакторы, диджейские программы, аудиоконвертеры, программы для записи музыкальных дисков, вспомогательные утилиты и т.д.).			1	1
	11. Программные подключаемые модули форматов VST, RTAS, AU, Direct-X, TDM.			1	1
	12. Программные подключаемые модули McDSP.			1	1
	13. Программные подключаемые модули Waves.			1	1
	14. Виртуальные инструменты формата VSTi.			1	1
	15. Семплер Kontakt			1	1
16. Библиотеки виртуальных инструментов			1	1	
17. Семинарное занятие по пройденным темам.	1			1	

18.	Моторизированные и не моторизированные MIDI-контроллеры и микшерные консоли.			1	1
19.	MIDI-клавиатуры.			1	1
20.	Программно-аппаратные подключаемые модули.			1	1
21.	Профессиональные аудиоинтерфейсы.			1	1
22.	Полупрофессиональные аудиоинтерфейсы.			1	1
23.	Цифровые звуковые устройства обработки аудио.			1	1
24.	Цифровые портостудии (2х канальные).			1	1
25.	Цифровые портостудии (многоканальные).			1	1
26.	Внешние аналого-цифровые преобразователи (Arogee, PrismSound и др.).			1	1
27.	Коммутация оборудования для записи живого звука	1			1
28.	Основы работы с микрофонами			1	1
29.	Синхронизация звука (SMPTE, МТСи т.д.).			1	1
30.	Частота дискретизации, квантование.			1	1
31.	Оптимизация компьютера для работы со звуком (Windows и Macintosh).			1	1
32.	Семинарное занятие по пройденным темам.			1	1
	Контроль				4
	Итого	<b>4</b>		<b>28</b>	<b>36</b>

## Содержание дисциплины

### Тема 1.

Введение. Структура курса. Основные сведения, необходимые для освоения дисциплины (звук как физическое явление, современные звуковые и музыкальные технологии, устройство компьютера, и т.д.).

### Тема 2.

Современная цифровая звуковая рабочая станция на базе персонального компьютера, программного обеспечения и профессионального аудиоинтерфейса. Виды. Особенности.

### **Тема 3.**

Современные операционные системы, совместимые с профессиональными звуковыми программами. Windows и Mac. Сравнение, достоинства и недостатки.

### **Тема 4.**

Современные звуковые форматы. Форматы сжатия и без сжатия. Сжатие с потерями и без потерь.

### **Тема 5.**

Современные профессиональные Fire-wire и USB аудиоинтерфейсы. Крупнейшие бренды. Выбор модели исходя из задач.

### **Тема 6.**

Виды звукового программного обеспечения. Аудиоредакторы, многодорожечные студии, секвенсеры, нотные редакторы, подключаемые модули, диджейские программы, вспомогательные утилиты.

### **Тема 7.**

Многодорожечные аудиоредакторы и секвенсеры. Steinberg Cubase, Logic Pro X, Avid Pro Tools, Sonar, FL Studio, Studio One, Samplitude, Cockos Reaper, Reason.

### **Тема 8.**

Аудиоредакторы. Sony Sound Forge, Adobe Audition CC, Steinberg WaveLab, DSP Quade

### **Тема 9.**

Работа с нотными редакторами. Avid Finale, Apple Sybelius, MuseScore.

### **Тема 10.**

Прочее специализированное программное обеспечение (автоаранжировщики, нотные редакторы, диджейские программы, аудиоконвертеры, программы для записи музыкальных дисков, вспомогательные утилиты и т.д.).

### **Тема 11.**

Программные подключаемые модули форматов VST, RTAS, AU, Direct-X, TDM.

### **Тема 12.**

Программные подключаемые модули McDSP. Особенности инсталляции, история, основное назначение, состав пакета, возможности, совместимость, работа с основными элементами пакета.

### **Тема 13.**

Программные подключаемые модули Waves. Особенности инсталляции, история, основное назначение, состав пакета, возможности, совместимость, работа с основными элементами пакета.

### **Тема 14.**

Виртуальные инструменты формата VST. Native Instrument Kontakt 5, Apple Drummer, Nexus, Abby Road sample Pack

### **Тема 15.**

Семплер Kontakt. Предназначение, принцип работы, пользовательский интерфейс.

### **Тема 16.**

Библиотеки виртуальных инструментов. Виртуальные оркестры. Компьютерная аранжировка и инструментовка.

### **Тема 17.**

Семинарное занятие по пройденным темам.

### **Тема 18.**

Моторизированные и не моторизированные MIDI-контроллеры и микшерные консоли.

### **Тема 19.**

MIDI-клавиатуры. M-Audio, Alesis, Yamaha, CME, Roland. Практическое занятие (сравнение)

### **Тема 20.**

Программно-аппаратные подключаемые модули. Focusrite, ProTools TDM

### **Тема 21.**

Профессиональные аудиоинтерфейсы. Практическое занятие (сравнение)

### **Тема 22.**

Полупрофессиональные аудиоинтерфейсы. Практическое занятие (сравнение)

### **Тема 23.**

Цифровые звуковые устройства обработки аудио. Практическое занятие (сравнение)

### **Тема 24.**

Цифровые портостудии (2х канальные). Tascam, Zoom, Roland. Практическое занятие (сравнение)

### **Тема 25.**

Цифровые портостудии (многоканальные). Tascam, Zoom, Roland. Практическое занятие (сравнение)

### **Тема 26.**

Внешние аналого-цифровые преобразователи (Apogee, Prism Sound и др.).

### **Тема 27.**

Коммутация оборудования для записи живого исполнения. Необходимый аппаратный и программный минимум.

### **Тема 28.**

Основы работы с микрофонами. Разновидности микрофонов. Основные принципы расстановки. Работа исполнителя с микрофоном.

### **Тема 29.**

Синхронизация звука (SMPTE, МТС и т.д.).

### **Тема 30.**

Частота дискретизации, квантование.

### **Тема 31.**

Оптимизация компьютера для работы со звуком (Windows и Macintosh).

### **Тема 32.**

Семинарное занятие по пройденным темам.

## **6. УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

1. Андерсен А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. М.: ПЛАНЕТА

МУЗЫКИ, 2013. Режим доступа:

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=13091](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13091)

2. Васенина С. А. Музыкальная звукорежиссура. Моделирование пространства фонограммы: Монография / С. А. Васенина. Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М. И. Глинки, 2016. 112 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76648.html>

**6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
3. ЭБС «ЮРАЙТ [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru/)» <https://biblio-online.ru/>
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.рф>

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7, Pro Pot Player, 7-Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox, Adobe Acrobat Reader.

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Для освоения дисциплины «Основы звукорежиссуры» образовательное учреждение оснащено аудиториями с необходимым оборудованием для осуществления образовательного процесса:

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы этаж/№ по тех. паспорту	Оснащение учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы
109 ауд.	Рояль Эстония (1) Шкаф (1) Стул (4) Стол (1) Зеркало (1) Вешалка мет.нап.(1)

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**8.1. Методические рекомендации преподавателям**

Основной образовательной технологией в процессе изучения дисциплины «Основы звукорежиссуры» являются аудиторные практические занятия в интерактивной программно-аппаратной среде, формируемой на базе персонального компьютера и специализированного программно-аппаратного обеспечения.

Кроме того, рекомендуется использование различных внеаудиторных образовательных технологий:

- участие в мастер-классах ведущих композиторов, звукорежиссёров, деятелей музыкальной индустрии;
- подготовка творческих работ по исследованию музыкального восприятия и музыкальных инструментов;
- участие в студенческих научных конференциях в качестве докладчиков, слушателей.

## **8.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся**

Для закрепления знаний и навыков, полученных в ходе классных занятий, студенты организуют свою самостоятельную работу.

Материально-технической базой для самостоятельной работы являются классы, оборудованные компьютерной и звуковой техникой, библиотека, фонотека, а также персональные компьютеры и иное оборудование, специальная литература, находящаяся в личном пользовании студентов. Под контролем преподавателя осуществляется выход в Интернет и поиск необходимой теоретической информации в сети.

По форме самостоятельная работа студентов проводится в теоретической и практической части.

В рамках аудиторных (как лекционных, так и практических, лабораторных) занятий данный курс предполагает использование современных программных и программно-аппаратных средств. На лекционных занятиях излагаются базовые понятия, классификация программного и программно-аппаратного обеспечения, основные принципы работы и т.д. Занятия включают плотное использование образовательных видеофильмов. Лабораторные практикумы и практические занятия предусматривают обретение студентами навыков работы с различным современным цифровым оборудованием и программным обеспечением. Самостоятельные работы необходимы для закрепления полученных знаний и предполагают плотное использование всемирной сети интернет. В данный курс включены подготовка студентами докладов, рефератов, эссе, встречи со специалистами в области цифровых аудиотехнологий.