

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский государственный профессионально-  
педагогический университет»  
Институт гуманитарного и социально-экономического образования  
Кафедра музыкально-компьютерных технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.05.03 «ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЗАПИСИ МУЗЫКИ»**

Направление подготовки 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств

Профиль программы «Звукорежиссура аудиовизуальных искусств»

Автор(ы): В.В. Келлер

Одобрена на заседании кафедры музыкально-компьютерных технологий. Протокол от «10» ноября 2022 г. №4.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ГСЭО РГППУ. Протокол от «16» ноября 2022 г. №3.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины «Практические вопросы записи музыки» - формирование компетенций, направленных на получение практических навыков записи музыки.

Задачи изучения курса:

- изучить теоретические аспекты звукописи музыки;
- получить навыки практической записи музыки.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Практические вопросы записи музыки» относится к обязательной части учебного плана.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

1. Современные тенденции цифровой записи музыки.

## **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 Способен анализировать произведения искусства и художественной культуры и их экранной интерпретации в части образности, средств художественной выразительности и способов реализации авторского замысла;
- ОПК-5 Способен определять оптимальные способы реализации авторского замысла и применять их на практике с использованием технических средств и технологий звукорежиссуры современной индустрии кино, телевидения, мультимедиа, исполнительских искусств; организовывать и направлять работу звуковой бригады на решение творческих и производственных задач по созданию эстетически целостного художественного произведения;
- ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

31. Вопросы создания звуковой партитуры звукозрительного образа экранного произведения, современной технологии звукозаписи, изучаются технические основы современной звукорежиссуры, основы цифровой технологии записи звука к экранным произведениям и мультимедийным программам.



## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 27 зач. ед. (972 час.), семестры изучения – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 сем.
Кол-во часов	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	972
Контактная работа, в том числе:	358
Практические занятия	358
Самостоятельная работа студента	614
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Зачет	2,3,4,6 сем.
Зачет с оценкой	5 сем.
Экзамен	1,7 сем.

*\*Распределение трудоемкости по видам контактной работы для заочной формы обучения (при наличии) корректируется в соответствии с учебным планом заочной формы обучения.*

### 4.2 Содержание и тематическое планирование дисциплины

Таблица 2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Сем.	Всего, час.	Вид контактной работы, час.			СРС
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	
1. Современная студия записи музыки	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	86	-	22	-	64
2. Современная технология записи музыки	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	100	-	50	-	50



3. Компьютерные технологии звукозаписи	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	108	-	44	-	64
4. Концертная запись	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	84	-	20	-	64
5. Реставрация	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	86	-	22	-	64
6. Аранжировка	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	84	-	20	-	64
7. Сведение	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	100	-	50	-	50
8. Запись голоса на фонограмму	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	104	-	40	-	64
9. Озвучивание видеоматериала	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	106	-	40	-	66
10. Звуковой этюд	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	114	-	50	-	64

*\*Распределение часов по разделам (темам) дисциплины для заочной формы обучения осуществляется научно-педагогическим работником, ведущим дисциплину.*

### **4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин**

#### **Раздел 1. Современная студия записи музыки**

Акустические особенности и техническое оснащение студии: для исполнителей музыки современных, популярных направлений студии звукозаписи включают определенное оснащение и различные особенности акустики; для музыкантов академических жанров необходимы другие условия, так как запись классики подразумевает обязательное наличие просторного помещения с хорошей акустикой и часто стационарного рояля, временами нуждающегося в настройке. Однако и в одном, и в другом случаях необходимо задумываться о расстановке микрофонов, в зависимости от акустических особенностей студии и возможностей исполнителей. Также для записи таких жанров, как симфоническая, камерная музыка, фольклор и джаз необходимо обращать внимание на «живое» акустическое звучание во всех его проявлениях. В случае с записями современных направлений часто предоставляется возможность экспериментировать, в зависимости от поставленных художественных задач. Безусловно, далеко не всегда звукорежиссеру приходится иметь дело с безупречным исполнением. И тогда на помощь приходят такие действия, как дубли, дописки во время записи, последующий монтаж и сведение. И в каждом конкретном случае весь процесс звукозаписи индивидуален и неповторим с художественной точки зрения.

#### **Раздел 2. Современная технология записи музыки**

Специфика построения трактов звукопередачи на радио (в условиях стационарного комплекса и в условиях трансляции), на телевидении (в условиях



стационарного комплекса, репортажных съёмок и трансляции), в концертных залах, драматических и оперных театрах, на стадионах и открытых площадках, на киностудиях (в соответствии со всеми этапами кинопроизводства), на студиях звукозаписи.

### **Раздел 3. Компьютерные технологии звукозаписи**

Применение профессиональной цифровой системы многоканальной записи и редактирования звука в качестве основного технологического оборудования в больших и малых студиях звукозаписи, в студиях озвучивания видео- и кинопродукции (A/V post-production), при производстве рекламной продукции, в радиовещании.

### **Раздел 4. Концертная запись**

Сложность концертной записи состоит в том, что невозможно остановить исполнение и попросить музыкантов переиграть какой-либо фрагмент по каким-либо причинам. Звукозапись происходит в реальном времени. Именно поэтому весь процесс подготовки к концертной записи (от коммутации до примерного отстраивания звука) необходимо проводить на репетиции перед концертом. Также в данном случае необходимо учитывать, что, как правило, во время концерта происходит подача звука в зал (подзвучивание, звукоусиление). В случае записи с параллельной подачей звука в зал необходимо помнить, что будет разница в звучании между звуком в зале и звуком, поступающим на запись. В случае, например, концертной записи классической музыки в хорошем концертном зале, где не требуется звукоусиление внимание звукорежиссера направлено только на запись. Необходимо обращать внимание на технические, эстетические и психологические особенности. Важными параметром концертной звукозаписи является проблема естественности тембров, полнота звучания, слитность, пространственность, громкость и многое другое.

### **Раздел 5. Реставрация**

Это особая область звукорежиссуры, требующая бережного отношения к звуковым раритетам. Специфика работы связана как с техническими, так и с художественными особенностями. Существует два подхода к процессу реставрации. Первый — по принципу «не навреди», то есть звук реставрируется таким образом, что устраняются только такие дефекты, которые мешают восприятию: щелчки, лишний шум и пр. Но тембральные и художественные особенности записи сохраняются. Второй — принимает дополнительное направление. Когда раритетный аудиоматериал обрабатывается с помощью новых технологий таким образом, что, с одной стороны, запись приобретает новое звучание, а с другой — теряет звукотембральную достоверность. Однако тут возникает вопрос: реставрация ли это или, возможно, новая форма в звукорежиссуре с использованием записей, сделанных в прошлом.

Собственно архивный материал — это записи на таких носителях, как: магнитные ленты, виниловые пластинки, киноплёнки и пр. Данные носители



имеют свойство терять со временем качество, а соответственно, и качество звукозаписи.

В настоящее время существует несколько систем и программ, позволяющих реставрировать записи: система Sonic Solutions, программы Wave Lab, SpectrLab, доп. приложения в Sound Forge, Music Cleaning Lab, Clean 5.0 и пр. Сейчас почти все профессиональные аудиоредакторы имеют дополнительные программные модули для устранения шумов и помех; все имеют такие функции, как: Noise Reduction, Click Removal, Vinyl Restoration, Denoiser, Decrackler/Declicker, Deesser/Dehisser, Normalize. При реставрации необходимо осторожно подходить к частотной и динамической обработке. Не следует забывать, что реставрация — это вторая жизнь звукозаписи.

## **Раздел 6. Аранжировка**

Особенность аранжировки состоит в необходимости сочетать и музыкальную подготовку, и знание, и умение создавать партитуру, и хорошую эрудицию относительно музыкальных жанров. Необходимо владеть технологическими знаниями и нормами компьютерной инструментовки. С появлением таких программ, как Cubase и Nuendo необходимы знания в создании и редактировании информации. При работе над аранжировкой необходимо представить переработанный материал, а не аранжировку собственного сочинения, так как это уже вопрос композиции.

В итоге, при демонстрации материала руководителю, необходимо представить аранжировку в виде проекта, выполненного в Cubase или Nuendo (потрековое содержание). А на защиту — в формате \*wav. К аранжировке обязательно необходимо приложить нотную партитуру, выполненную в программах Finale или Sibelius.

## **Раздел 7. Сведение**

Любая многоканальная звукозапись включает монтаж и последующий процесс сведения. Последовательный монтаж включает анализ нескольких дублей одного произведения или его фрагментов. Следует помнить, что дубли делаются с «захлестом» до и после нужного фрагмента для дальнейшего корректного «склеивания». При создании дубля, «дописки» и монтажа следует помнить о темповом, звуковысотном и громкостном единстве в рамках одного фрагмента. При последующем сведении необходимо обращать внимание на частотную, динамическую и временную обработку сигналов. Проблемы могут быть связаны с искажением тембров, многоплановостью, пространственностью, нарушением баланса и пр.

## **Раздел 8. Запись голоса на фонограмму**

Довольно распространенная задача в наше время. Фонограмма может быть записана как заранее в студии, так и создана определенными MIDI-технологиями.



Главная задача звукорежиссера — добиться единства звучания между материалом фонограммы и голосом. Для этого, кроме процесса записи голоса и монтажа, необходимо прибегать к различным способам обработки звукового сигнала.

## **Раздел 9. Озвучивание видеоматериала**

Процесс создания саундтрека к видеоматериалу включает создание модели звукозрительного образа произведения. Реализация творческого замысла связана художественно-выразительными особенностями и с техническими возможностями. Создавая звуковую картину необходимо помнить и стремиться к единству звукозрительного решения, гармонии всех звуковых элементов в сочетании с изображением. Задумываться об основных элементах звуковой партитуры - речь, музыка, шумы, паузы; о тембрально - интонационных смысловых соотношениях, о художественных задачах. Говоря о технических особенностях, необходимо помнить об аналоговых и цифровых технологиях, о звукотехническом комплексе звукозаписи, записи музыки, переозвучании, шумовом озвучании, о монтаже аудио и видео, сведении, мастеринге.

## **Раздел 10. Звуковой этюд**

Это своеобразный звукозрительный проект, в основе которого лежит не точное сходство с оригиналом звучания, а больше обращение к впечатлениям. Способ изображать не то, что уже знакомо и понятно, а то, что представляет собой художественно-эстетическое восприятие и мироощущение звукорежиссера, то, что можно воплощать с помощью технических средств и в итоге назвать звуковым этюдом. В данном проекте звукорежиссер является художником, он как бы рисует звуковые образы в общей звуковой картине, передает их не такими, какими они должны быть, а такими, какими их слышит сам звукорежиссер. Здесь возможны эксперименты по тембральным и громкостным соотношениям, пространственно-временным особенностям (многопространственность, плановость), статика и динамика звуковых образов и пр. Однако все образные и драматургические отклонения должны быть оправданы.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Информационно-коммуникационные образовательные технологии, при которых организация образовательного процесса, основывается на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Используются для поддержки самостоятельной работы обучающихся с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), телекоммуникационных технологий, педагогических программных средств и др.



2. Для поддержки самостоятельной работы обучающихся использованы информационно-коммуникационные образовательные технологии, в частности, облачные технологии, электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), электронные средства обучения и электронно-библиотечные системы. При этом результативность организации самостоятельной работы обучающихся существенно повышается за счет доступности материалов, упорядоченности работ и возможности получения консультации преподавателя.

3. При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;

- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;

- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);

- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1 Основная литература**

1. Алдошина, И. А. Электроакустические преобразователи. Громкоговорители, стереотелефоны, микрофоны / И. А. Алдошина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-507-44871-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276548>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Динов В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре : учебное пособие / Динов В. Г. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2021. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/160214>.

3. Основы мультимедийных технологий : учебное пособие / Г. П. Катунин, Ф. Ф. Пащенко. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2018. - 781 с.

4. Попова, Эванс. Курс лекций по звукорежиссуре в кино : учебное пособие / Попова Эванс. - Москва : Всероссийский государственный университет



кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК), 2017. - 292 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/105116.html>. - ISBN 978-5-87149-213-0

5. Медведев Е. В., Трусова В. А. Виртуальная студия на PC. Аранжировка и обработка звука : учебное пособие. - Саратов : Профобразование, 2017. - 424 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63589>.

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Лишин Л. Г. Запись цифровых аудио- и видеосигналов / Лишин Л. Г., Попов О. Б. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2015. — 178 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/111074>.

2. Рахманова Н. Н. Стилль звукозаписи. Джазовая музыка / Рахманова Н. Н. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2020. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145994>.

3. Васенина С.А. Музыкальная звукорежиссура. Моделирование пространства фонограммы : монография / Васенина С.А. . - Нижний Новгород : Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2016. - 112 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/76648.html>. - ISBN 978-5-9905582-8-1

4. Садкова, О. В. Словарь терминов музыкальной акустики и психоакустики : учебное пособие / О. В. Садкова. — Нижний Новгород : Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012. — 164 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/18682.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Жиров, М. С. Музыкально-компьютерные технологии в народно-певческом образовании : учебно-методическое пособие / М. С. Жиров, О. Я. Жирова, Т. А. Селюкова. — Белгород : БГИИК, 2020. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214799>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Катунин, Г. П. Аудиовизуальные средства мультимедиа. Обработка звука с помощью программы Sound Forge : учебное пособие для бакалавров / Катунин Г. П. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 312 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/99908.html>. - ISBN 978-5-4497-0766-6

## **6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Интернет-ресурсы:

1. ПОРТАЛ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РОССИИ КУЛЬТУРА.РФ. Режим доступа: <https://www.culture.ru/materials/120807/muzykalnaya-podborka-top-100-v-klassicheskoi-muzyke>

Программное обеспечение:

1. Офисная система OpenOffice.

Информационные системы и платформы:



1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:

1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповая.
2. Учебная аудитория (лекционная) для проведения занятий лекционного типа, проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Помещение для самостоятельной работы.

