

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПРОФСОЮЗОВ»

Кафедра звукорежиссуры

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЗВУКОРЕЖИССУРА**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы специалитета по специальности

**51.05.01 Звукорежиссура культурно-массовых представлений и  
концертных программ**

Квалификация:  
**Звукорежиссер**

Согласовано:  
Руководитель ОПОП  
по специальности 51.05.01  
«Звукорежиссура культурно-массовых  
представлений и концертных программ»

\_\_\_\_\_ С.А. Осколков

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Осколков

Рекомендована решением  
Методического совета

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_

Секретарь МС \_\_\_\_\_

Авторы-разработчики:

Ст. преподаватель \_\_\_\_\_ Ю.С. Смирнов

Ст. преподаватель \_\_\_\_\_ Е.Б. Юсса

## **СТРУКТУРА**

1. Цель и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Требования к результатам освоения дисциплины
4. Тематический план изучения дисциплины
5. Содержание разделов и тем дисциплины
6. План практических (семинарских) занятий
7. Образовательные технологии
8. План самостоятельной работы студентов
9. Контроль знаний по дисциплине
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов
2. Методические рекомендации по подготовке к практическим (лабораторным) занятиям
3. Методические рекомендации по написанию контрольных работ
4. Методические рекомендации по написанию курсовой работы

### **Оценочные и методические материалы**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания и методические материалы, процедуры оценивания знаний, умений и навыков

### **Глоссарий**

### **Методические рекомендации для преподавателя по дисциплине**

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины:

**Целями освоения дисциплины «Звукорежиссура»** является усвоение будущими звукорежиссёрами теоретических знаний и практических умений в различных областях звукорежиссуры, формирования целостного представления о различных технологиях и средствах выразительности в контексте используемого инструментария.

Основные задачи дисциплины:

- в раскрытии творческой роли звукорежиссуры в современном музыкальном пространстве;
- в ознакомлении с основными функциями звукорежиссура при создании различных фонограмм;
- в изучении блока профессиональных компьютерных программ для работы с аудиоматериалом;
- в ознакомлении различных технологий звукозаписи и звукотехнического комплекса;
- в ознакомлении со стандартными и нетрадиционными приёмами обработки звуковых сигналов;
- в освещении основных принципов традиционной звукорежиссуры, формировании способности самостоятельного творческого поиска, основанного на знании стилистики основных музыкальных стилей и жанров.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1.	Слуховой анализ	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
2.	Цифровые аудиотехнологии	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
3.	Музыкальная информатика	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
4.	Мастерство монтажа звука	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Технология сведения многодорожечных фонограмм	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Звукозапись в студии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций с установленными к ним индикаторами:

### Компетенции и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. <b>Знать</b> тенденции в развитии звукорежиссуры, актуальные проблемы и решения в области профессиональной работы со звуком;</p> <p>УК-6.2. <b>Уметь</b> самостоятельно принимать решения в сложных ситуациях, аргументировано отстаивать свою точку зрения;</p> <p>УК-6.3. <b>Владеть</b> навыками находить решение, наиболее применимое в данной ситуации, без ущерба безопасности и здоровью себя и окружающих.</p>
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-2 - способность организовывать исследовательские, проектные и практические работы в области звукорежиссуры сценических искусств	<p>ОПК-2.1. <b>Знать</b> различные технологии звукозаписи; техники микрофонного приёма; аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;</p> <p>ОПК-2.2. <b>Уметь</b> самостоятельно осуществлять звукозапись музыкальных произведений различных стилей и жанров; свободно работать с нотным текстом, осуществлять монтаж фонограмм; осуществлять сведение и мастеринг различного рода фонограмм;</p> <p>ОПК-2.3. <b>Владеть</b> представлением о роли и функциональной значимости звукорежиссёра в современном музыкальном пространстве; о современном звукотехническом комплексе студий и концертных залов; о принципах традиционной организации фонографического пространства.</p>

#### **4. Тематический план изучения дисциплины**

См. приложение

#### **5. Содержание разделов и тем дисциплины**

**Тема 1. Введение в дисциплину. Развитие звукорежиссуры как искусства. Взаимовлияние научно-технического прогресса и нововведений в музыкальном языке.**

Обзор основных этапов развития музыкальной звукорежиссуры как искусства. Сравнительный анализ зарубежных и российских тенденций в эпохальном ключе развития, особенности музыкальной звукорежиссуры сегодняшнего дня.

**Тема 2. Обзор различных направлений профессиональной деятельности (студийная звукорежиссура, концертная звукорежиссура, звукорежиссура аудиовизуальных произведений).**

Профессиональная деятельность студийного звукорежиссёра, приоритетные эстетические и технологические аспекты в данном виде работ. Концертная звукорежиссура в ракурсе создания единовременного звукового образа, технологические аспекты. Многогранность и многофункциональность работы звукорежиссёра с аудиовизуальными произведениями.

**Тема 3. Классификация функциональных задач в различных видах профессиональной деятельности и особенности художественно – эстетической составляющей в каждом из них.**

Подробный анализ типов построения взаимодействия участников процесса, при создании различного вида фонограмм. Эстетическая значимость и степень вмешательства звукорежиссёра при работе с музыкальным материалом. Примеры фонографического пространства традиционной и специфической концепцией создания звуковых образов.

**Тема 4. Обзор профессиональных аудиоредакторов. Знакомство с интерфейсом основополагающих редакторов, их технические возможности в контексте создания звуковой картины.**

Обзор всего комплекса профессиональных программ для работы со звуковым материалом. Знакомство с интерфейсом аудиоредакторов с анализом их функциональных возможностей. Программная среда как инструментальный звукорежиссёра.

**Тема 5. Обзор звукотехнического оборудования студий звукозаписи, аппаратный и программный комплекс.**

Обзор основного современного комплекса студий звукозаписи. Возможные варианты построения звукотехнического тракта. Примеры организации студийного пространства согласно стилистике записываемой музыки. Приоритетные направления в выборе микрофонного парка, контрольных мониторов, аппаратных и программных средств.

**Тема 6. Технологии звукорежиссуры. Классификация типов записи, выбор технологии соответственно стилю и жанру записываемой музыки.**

Обзор существующих на сегодняшний день технологий звукозаписи. Их классификация и сравнительный анализ. Выбор технологии согласно стилю и жанру записываемого музыкального материала. Параллельная и последовательная запись.

**Тема 7. Средства выразительности звукорежиссуры, используемые в создании фонографических композиций.**

Средства выразительности звукорежиссуры как инструмент создания звукового пространства фонограмм. Обзор основных понятий: многоплановость, музыкальный баланс, тембральный баланс, стереофоническое равновесие.

**Тема 8. Классификация приборов обработки звуковых сигналов. Пространственно-временная, динамическая и спектральная обработка сигналов.**

Классификация приборов обработки звуковых сигналов. Приборы динамической обработки, их принцип работы. Компрессирование, гейтирование и экспандирование сигнала. Спектральная обработка сигнала. Графические и параметрические эквалайзеры. Приборы обработки, основанные на задержке сигнала.

**Тема 9. Классификация микрофонов по принципам преобразования сигнала и областям применения.**

Классификация микрофонов по принципу преобразования сигнала. Сравнительный анализ различного типа микрофонов относительно их практического применения. Ненаправленные, двунаправленные и однонаправленные микрофоны. Их основные паспортные данные. Выбор микрофонного парка согласно поставленным звукорежиссерским задачам.

**Тема 10. Обзор различных микрофонных систем (совмещённая и отдельная стереофония).**

Классификация микрофонных систем. Совмещённые стереофонические системы. Отдельные стереофонические системы. Их достоинства и недостатки. Особенности микширования сигналов для различных систем.

**Тема 11. Основные принципы организации микрофонного приёма акустических сигналов.**

Многомикрофонный и полимикрофонный приём акустических сигналов. Понятие динамического и спектрального диапазона различных музыкальных инструментов. Стандартные и нестандартные способы микрофонной передачи.

**Тема 12. Основные принципы сведения многоканальных фонограмм. Композиционно-стилистические и жанровые аспекты классической фонографии.**

Художественные особенности при сведении фонограмм различных музыкальных направлений. Применение звукорежиссерской палитры в создании звуковых образов фонограмм. Работа с многоканальными проектами.

**Тема 13. Выбор способа расстановки микрофонного приёма при записи разных по жанру произведений.**

Различия в использовании систем расстановки микрофонов. Детальный разбор разных музыкальных жанров для выбора способа передачи наиболее подходящего звучание инструмента

**Тема 14. Аппаратное оборудование, используемое при записи живых инструментов в студийных условиях**

Общая классификация студийного оборудования. Применение имеющегося оборудования на примере записи разных музыкальных инструментов.

**Тема 15. Аппаратное оборудование, используемое непосредственно при записи живых инструментов в концертных условиях.**

Общий обзор концертного оборудования и применение его на практике. Решение некоторых акустических проблем помещения посредством правильного использования приборов, имеющихся в распоряжении. Обзор концертных микшерных консолей. Различия в аналоговом и цифровом тракте передачи звука в концертных условиях.

**Тема 16. Основные принципы монтажа ранее записанной фонограммы.**

Отбор ранее записанных дублей, наиболее полно удовлетворяющих поставленные задачи. Исправление неточностей исполнения музыкантами записанного материала.

**Тема 17. Подготовка музыкальных дорожек к сведению. Маршрутизация внутри проектов профессиональных музыкальных редакторов и секвенсоров.**

Систематизация музыкальных дорожек внутри текущего проекта аудио-редактора (на примере DAW Avid Pro Tools 10). Создание подгрупп, групп для редактирования регионов (Edit Groups), управляющих шин, мастер шин и их маршрутизация внутри текущей сессии, для наиболее удобной и упорядоченной работы в аудио-редакторе.

**Тема 18. Предварительный баланс и панорамирование ранее записанного материала. Основные принципы.**

Основы панорамирования и баланса в классической школе звукорежиссуры. Нестандартные способы баланса и панорамирования для удовлетворения особых задач в звуковой картине.

**Тема 19. Практическое применение программных и аппаратных средств частотной обработки.**

Обзор средств частотной коррекции и их практическое применение к ранее записанным дорожкам различных музыкальных инструментов. Различия использования аппаратных и программных средств частотной коррекции на примере имеющегося оборудования.

**Тема 20. Практическое применение программных и аппаратных средств динамической обработки.**

Обзор средств динамической обработки и их практическое применение к ранее записанным дорожкам различных музыкальных инструментов. Различия использования аппаратных и программных средств динамической обработки на примере имеющегося оборудования.

**Тема 21. Практическое применение программных и аппаратных средств пространственно-временной обработки.**

Обзор средств пространственно-временной обработки и их практическое применение к ранее записанным дорожкам различных музыкальных инструментов. Различие использования аппаратных и программных средств пространственно-временной обработки на примере имеющегося оборудования.

**Тема 22. Принципиальные различия использования динамической и пространственно-временной обработок в разных музыкальных жанрах.**

Обзор музыкальных жанров и их влияние на выбор использования режимов работы приборов пространственно-временной и динамической обработок. Принципиальные различия параметров настройки приборов той или иной обработки в зависимости от музыкального направления произведения.

**Тема 23. Использование ди-бокса (DI-Box) и реамп-бокса (Reamp box). Переозвучивание ранее записанных звуковых дорожек инструментов.**

Принципы действия и сферы применения. Практическое применение приборов для достижения наиболее подходящего звучания музыкальных инструментов на примере электро-, и бас-гитары.

**Тема 24. Выравнивание ритмических рисунков ранее записанных музыкальных дорожек (на примере ударной установки).**

Основные принципы выравнивания мультидорожечного проекта. Использование технических программных средств монтажа в аудио-редакторе AvidProtools10 (beat detective, elastic time). Разбор наиболее часто допускаемых ошибок при работе с дорожками ударной установки.

**Тема 25. Сведение многодорожечной фонограммы.**

Поступенчатое сведение многодорожечных фонограмм в различных музыкальных жанрах. Последовательность сведения. Плановость и ширина стереофонической картины.

**Тема 26. Основы и разновидности мастеринга.**

Применение процесса мастеринга. Stem-mastering, мастеринг стерео, Ms- mastering. Обзор основных звукотехнических средств.

**Тема 27. Мастеринг стерео-фонограммы.**

Финальный процесс создания современной стерео-фонограммы. Применение звукотехнических средств для достижения поставленной цели.

**Тема 28. Основы сведения в 5.1.**

Основные отличия от стереофонического сведения. Размещение объектов в 5.1. Создание псевдо-центра.



## 6. План лабораторных занятий

№ п/ п	Наименование темы дисциплины	Наименование и содержание лабораторных занятий	Форми- руемые компе- тенции	Формы контроля усвоения знаний
1.	Введение в дисциплину. Развитие музыкальной звукорежиссуры как искусства. Взаимовлияние научно-технического прогресса и нововведений в музыкальном языке	<p style="text-align: center;"><i>Взаимовлияние научно-технического прогресса и нововведений в музыкальном языке</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ зарубежных и российских тенденций в музыкальной звукорежиссуре</li> <li>• фонография зарубежной музыки</li> <li>• фонография российской музыки</li> <li>• сравнительный анализ зарубежных и российских тенденций в эпохальном ключе развития, особенности музыкальной звукорежиссуры сегодняшнего дня.</li> </ul>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа
2.	Обзор различных направлений профессиональной деятельности (студийная звукорежиссура, концертная звукорежиссура, звукорежиссура аудиовизуальных произведений)	<p style="text-align: center;"><i>Обзор различных направлений профессиональной деятельности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности работы студийного звукорежиссёра</li> <li>• особенности работы концертного звукорежиссёра</li> <li>• особенности работы звукорежиссёра при работе с аудиовизуальными произведениями</li> <li>• концертная звукорежиссура в ракурсе создания единовременного звукового образа, технологические аспекты</li> </ul>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа

3.	<p>Классификация функциональных задач в различных видах профессиональной деятельности и особенности художественно – эстетической составляющей в каждом из них</p>	<p><i>Классификация функциональных задач в различных видах профессиональной деятельности и особенности художественно – эстетической составляющей в каждом из них</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ работы студийного звукорежиссёра в ракурсе следующих задач:</li> <li>• работа звукорежиссёра с исполнителями</li> <li>• работа звукорежиссёра с нотным текстом</li> <li>• степень вмешательства звукорежиссёра в музыкальный образ при работе с различными стилями и жанрами</li> <li>• основы продюсирования</li> <li>• анализ функциональных задач звукорежиссёра в концертной деятельности</li> <li>• понятие технический райдер</li> <li>• особенности проведения саундчека</li> <li>• работа звукорежиссёра во время концерта</li> <li>• Основные функциональные задачи звукорежиссёра при работе в киноиндустрии</li> <li>• понятие черновой фонограммы</li> <li>• понятие перезаписи</li> <li>• работа музыкального редактора:</li> <li>• запись музыки</li> <li>• создание спецэффектов</li> <li>• окончательное сведение</li> <li>• подробный анализ типов построения</li> </ul>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа
----	---	--	-------------	---------------------

		<p>взаимодействия участников процесса, при создании различного вида фонограмм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• эстетическая значимость и степень вмешательства звукорежиссёра при работе с музыкальным материалом</li> <li>• примеры фонографического пространства традиционной и специфической концепцией создания звуковых образов</li> </ul>		
4.	<p>Обзор профессиональных аудиоредакторов. Знакомство с интерфейсом основополагающих редакторов, их технические возможности в контексте создания звуковой картины</p>	<p><i>Обзор профессиональных аудиоредакторов</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ознакомление с интерфейсом основных профессиональных аудиоредакторов (Samplitude, Steinberg Nuendo, Pro Tools, Sound Forge, Adobe Audition)</li> <li>• поддерживаемые форматы</li> <li>• возможности создания мультитрека</li> <li>• основные возможности организации рабочего пространства</li> <li>• варианты подключения плагинов</li> <li>• функциональные возможности</li> <li>• сравнительный анализ аудиоредакторов на предмет возможностей при: монтаже фонограмм, подключении внешних источников,</li> <li>• микшировании материала, создании финального продукта</li> <li>• обзор всего комплекса профессиональных</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа

		<p>программ для работы со звуковым материалом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство с интерфейсом аудиоредакторов с анализом их функциональных возможностей.</li> </ul> <p>программная среда как инструментарий звукорежиссёра</p>		
5.	Обзор звукотехнического оборудования студий звукозаписи, аппаратный и программный комплекс	<p><i>Обзор звукотехнического оборудования студий звукозаписи, аппаратный и программный комплекс</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ организации тракта звукозаписи современных студий</li> <li>• программное обеспечение</li> <li>• звуковые карты</li> <li>• аппаратные приборы обработки</li> <li>• микрофонный парк</li> <li>• варианты маршрутизации сигналов</li> <li>• микшерные пульта</li> <li>• студийные мониторы ближнего, среднего и дальнего поля</li> <li>• варианты различной организации студийного комплекса</li> <li>• звуковой тракт без включения микшерных пультов</li> <li>• звуковой тракт с включением микшерных пультов</li> <li>• необходимый комплекс аппаратной обработки согласно стилям и жанрам</li> <li>• выбор программной среды соответственно поставленным задачам</li> <li>• минимальный</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа

		<p>микрофонный парк</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тренды звукотехнического оборудования</li> <li>• обзор основного современного комплекса студий звукозаписи. возможные варианты построения звукотехнического тракта</li> <li>• примеры организации студийного пространства согласно стилистике записываемой музыки</li> <li>• приоритетные направления в выборе микрофонного парка, контрольных мониторов, аппаратных и программных средств</li> </ul>		
6.	<p>Технологии звукорежиссуры. Классификация типов записи, выбор технологии соответственно стилю и жанру записываемой музыки</p>	<p><i>Технологии звукорежиссуры</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификация технологии записи</li> <li>• понятие моноканальной последовательной записи</li> <li>• понятие параллельной многоканальной записи</li> <li>• понятие безмикрофонной записи</li> <li>• многомикрофонная запись с последующим сведением</li> <li>• многомикрофонная запись с микшированием в реальном времени без последующего сведения</li> <li>• сравнительный анализ использования различных технологий при записи:</li> <li>• академической музыки до XIX века</li> <li>• академической музыки с XX века по настоящее время</li> <li>• традиционных джазовых</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа

		<p>составов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современных джазовых составов и направлений</li> <li>• эстрадных жанров</li> <li>• рок-музыки</li> <li>• электронной музыки</li> <li>• обзор существующих на сегодняшний день технологий звукозаписи. Их классификация и сравнительный анализ</li> <li>• выбор технологии согласно стилю и жанру записываемого музыкального материала</li> <li>• параллельная и последовательная запись</li> </ul>		
7.	<p>Средства выразительности звукорежиссуры, используемые в создании фонографических композиций</p>	<p><i>Средства выразительности звукорежиссуры, используемые в создании фонографических композиций</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• перечень средств выразительности звуковой картины</li> <li>• понятие многоплановости</li> <li>• понятие стереофонического разрешения</li> <li>• понятие музыкального баланса</li> <li>• понятие тембрального баланса</li> <li>• понятие пространственного впечатления</li> <li>• сравнительный анализ применения средств выразительности звукорежиссуры при работе с различными музыкальными стилями и жанрами</li> <li>• средства выразительности звукорежиссуры как инструмент создания звукового пространства</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа

		<p>фонограмм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обзор основных понятий: многоплановость, музыкальный баланс, тембральный баланс, стереофоническое равновесие</li> </ul>		
8.	<p>Классификация приборов обработки звуковых сигналов.</p> <p>Пространственно-временная, динамическая и спектральная обработка сигналов</p>	<p><i>Классификация приборов обработки звуковых сигналов.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• динамическая обработка сигнала. Принципы работы, основные параметры</li> <li>• компрессоры, лимитеры, гейты, экспандеры, понятие параллельной компрессии</li> <li>• спектральная обработка сигнала. Принципы работы, основные параметры, графические эквалайзеры, параметрические эквалайзеры</li> <li>• пространственно-временная обработка сигнала. Принципы работы, основные параметры, цифровые ревербераторы, импульсные ревербераторы, delay, phaser, flanger, chorus</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа
9.	<p>Классификация микрофонов по принципам преобразования сигнала и областям применения</p>	<p><i>Классификация микрофонов</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• типы микрофонов по принципу преобразования сигнала</li> <li>• динамические микрофоны</li> <li>• конденсаторные микрофоны</li> <li>• ленточные микрофоны</li> <li>• характеристики направленности микрофонов</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ненаправленные</li> <li>• двунаправленные</li> <li>• однонаправленные</li> <li>• сравнительный анализ различного типа микрофонов относительно их практического применения.</li> <li>• их основные паспортные данные</li> <li>• выбор микрофонного парка согласно поставленным звукорежиссерским задачам</li> </ul>		
10.	Обзор различных микрофонных систем (совмещённая и раздельная стереофония)	<p><i>Обзор различных микрофонных систем</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классификация микрофонных систем</li> <li>• совмещённые микрофонные системы. Особенности и практическое применение - X/Y, M/S, Blumlein</li> <li>• раздельные микрофонные системы. Особенности и практическое применение. A/B, ORTF, NOS</li> <li>• их достоинства и недостатки особенности микширования сигналов для различных систем</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа
11.	Основные принципы организации микрофонного приёма акустических сигналов	<p><i>Основные принципы организации микрофонного приёма акустических сигналов</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• микрофонный приём струнных инструментов</li> <li>• микрофонный приём деревянных духовых инструментов</li> <li>• микрофонный приём медных духовых</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа



		<p>инструментов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• микрофонный приём рояля</li> <li>• микрофонный приём ударной установки</li> <li>• микрофонный приём вокалистов</li> <li>• многомикрофонный и полимикрофонный приём акустических сигналов. понятие динамического и спектрального диапазона различных музыкальных инструментов. стандартные и нестандартные способы микрофонной передачи</li> </ul>		
12.	<p>Основные принципы сведения многоканальных фонограмм. Композиционно-стилистические и жанровые аспекты классической фонографии</p>	<p><i>Основные принципы сведения многоканальных фонограмм.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ основных принципов создания фонографической картины</li> <li>• плановая организация объектов в фонограмме</li> <li>• стереофоническое разрешение</li> <li>• тембральный баланс</li> <li>• соответствие реалистичного и виртуального пространства</li> <li>• музыкальный баланс</li> <li>• объем и перспектива в фонографической картине</li> <li>• технологические аспекты сведения фонограмм</li> <li>• организация виртуального рабочего пространства в аудиоредакторах</li> <li>• применения различного вида обработки звукового сигнала</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• программное сведение и аппаратное сведение</li> <li>• сведение в аналоге</li> <li>• художественные особенности при сведении фонограмм различных музыкальных направлений</li> <li>• применение звукорежиссерской палитры в создании звуковых образов фонограмм</li> </ul>		
13.	Выбор способа расстановки микрофонного приёма при записи разных по жанру произведений	<p><i>Выбор способа расстановки микрофонного приёма при записи разных по жанру произведений</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• запись музыки различных стилей и жанров</li> <li>• студийная запись различных инструментальных, вокальных и вокально-инструментальных составов. Различие в подходе к записи музыки разных жанров</li> <li>• организация процесса звукозаписи в студии, работа с музыкантами.</li> <li>• изучение особенностей записи академической музыки</li> <li>• запись музыки неакадемических стилей и жанров: биг-бенда, джаз-, поп- и рок-ансамблей</li> </ul>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа
14.	Аппаратное оборудование, используемое при записи живых инструментов в студийных условиях	<p><i>Аппаратное оборудование, используемое при записи живых инструментов в студийных условиях</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы работы студийного звукорежиссёра.</li> <li>• особенности работы аппаратного комплекса</li> </ul>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа, творческие работы

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучения коммутации с живыми инструментами</li> <li>• особенности работы с различными инструментами</li> <li>• общая классификация студийного оборудования</li> <li>• применение имеющегося оборудования на примере записи разных музыкальных инструментов</li> </ul>		
15.	Аппаратное оборудование, используемое непосредственно при записи живых инструментов в концертных условиях	<p><i>Аппаратное оборудование, используемое непосредственно при записи живых инструментов в концертных условиях</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• маршрутизация</li> <li>• виды и задачи микшерного пульта</li> <li>• коммутация</li> <li>• основные аспекты концертного звукорежиссёра</li> <li>• понятие технического райдера, знание коммутации</li> <li>• применение различных видов микрофонного приёма для разных по жанру произведений</li> </ul>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа, творческие работы
16.	Основные принципы монтажа ранее записанной фонограммы	<p><i>Основные принципы монтажа ранее записанной фонограммы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аспекты работы звукорежиссёра перезаписи и монтажа:</li> <li>• основные функции звукорежиссёра перезаписи. Работа аудиоредактора совместно с видеорядом.</li> <li>• понятие режима работы звукорежиссёра перезаписи.</li> <li>• понятие монтажа</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа, творческие работы

17.	<p>Подготовка музыкальных дорожек к сведению. Маршрутизация внутри проектов профессиональных музыкальных редакторов и секвенсорах</p>	<p><i>Подготовка музыкальных дорожек к сведению.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы музыкального программирования. Понятие работы в различных аудио редакторов. (Pro Tools, Sound Forge, Samplitude, Steinberg Nuendo, Adobe Audition, WaveLab, Pyramix)</li> <li>• оптимальная настройка устройств ввода-вывода аудио сигнала в свойствах программы</li> <li>• объяснения технологии работы с плагинами аудио процессинга</li> <li>• пояснение значения основных режимов программы</li> <li>• технология аудиомонтажа</li> <li>• основные задачи звукорежиссёра при монтаже:</li> <li>• организация рабочего пространства в программной среде</li> <li>• применение основных функций редакции</li> <li>• создания качественной художественной картины</li> <li>• отбор ранее записанных дублей, наиболее полно удовлетворяющих поставленные задачи. исправление неточностей исполнения музыкантами записанного материала</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа, творческие работы
18.	<p>Предварительный баланс и панорамирование ранее записанного материала. Основные принципы</p>	<p><i>Предварительный баланс и панорамирование ранее записанного материала.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы панорамирования</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа, творческие работы

		<p>и баланса в классической школе звукорежиссуры</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нестандартные способы баланса и панорамирования для удовлетворения особых задач в звуковой картине</li> </ul>		
19.	Практическое применение программных и аппаратных средств частотной обработки	<p><i>Практическое применение программных и аппаратных средств частотной обработки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• частотная обработка. Спектр сигнала.</li> <li>• основные понятия частотной обработки сигнала.</li> <li>• применение частотной обработки при записи вокала.</li> <li>• особенности использования частотной обработки на акустические инструменты</li> <li>• влияние частотной обработки на чистый сигнал:</li> <li>• понятие влияние частотной обработки на тембр сигнала</li> <li>• сравнения обработанного сигнала и сигнала, не имеющего обработку</li> <li>• спектральная обработка. Эквализация</li> <li>• обзор средств частотной коррекции и их практическое применение к ранее записанным дорожкам различных музыкальных инструментов. Различие использования аппаратных и программных средств частотной коррекции на</li> </ul>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа, творческие работы

		примере имеющегося оборудования		
20.	Практическое применение программных и аппаратных средств динамической обработки	<p><i>Практическое применение программных и аппаратных средств динамической обработки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• виды динамической обработки сигнала. Основные параметры.</li> <li>• Compressor (Компрессор). Threshold, Ratio, Attack, Release.</li> <li>• особенности применение динамической обработки на инструментах и вокале</li> <li>• особенности применения динамической обработки в процессе записи:</li> <li>• применение компрессии при записи ударной установки</li> <li>• параллельная компрессия</li> <li>• особенности применения динамической обработки при записи рок композиций</li> <li>• Distortion. Достижения эффекта. Виды</li> <li>• обзор средств динамической обработки и их практическое применение к ранее записанным дорожкам различных музыкальных инструментов. Различие использования аппаратных и программных средств динамической обработки на примере имеющегося оборудования</li> </ul>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа, творческие работы
21.	Практическое применение программных и аппаратных средств пространственно-временной обработки	<p><i>Практическое применение программных и аппаратных средств пространственно-временной обработки</i></p>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа, творческие работы

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• пространственно-временная обработка. Виды</li> <li>• принцип работы временной задержки сигнала</li> <li>• Delay. Особенности работы</li> <li>• Delay. Виды. Параметры.</li> <li>• понятие реверберации. Применение эффекта в различных композициях Chorus.</li> <li>• особенности применения Flanger. Основные параметры</li> <li>• сравнительный анализ сигнала до и после применения пространственно-временных приборов обработки в различных жанрах.</li> <li>• обзор средств пространственно-временной обработки и их практическое применение к ранее записанным дорожкам различных музыкальных инструментов. Различие использования аппаратных и программных средств пространственно-временной обработки на примере имеющегося оборудования</li> </ul>		
22.	Принципиальные различия использования динамической и пространственно-временной обработок в разных музыкальных жанрах	<p><i>Принципиальные различия использования динамической и пространственно-временной обработок в разных музыкальных жанрах</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обзор музыкальных жанров и их влияние на выбор использования режимов работы</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа, творческие работы

		<p>приборов пространственно-временной и динамической обработок.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципиальные различия параметров настройки приборов той или иной обработки в зависимости от музыкального направления произведения</li> </ul>		
23.	<p>Использование ди-бокса (DI-Box) и реамп- бокса (Reamp box). Переозвучивание ранее записанных звуковых дорожек инструментов</p>	<p><i>Использование ди-бокса (DI-Box) и реамп- бокса (Reamp box). Переозвучивание ранее записанных звуковых дорожек инструментов</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы действия и сферы применения прибора DI-Box.</li> <li>• практическое применение приборов для достижения наиболее подходящего звучания музыкальных инструментов на примере электро-, и бас-гитары</li> </ul>	ОПК-2, УК-6	Лабораторная работа, творческие работы
24.	<p>Выравнивание ритмических рисунков ранее записанных музыкальных дорожек (на примере ударной установки)</p>	<p><i>Выравнивание ритмических рисунков ранее записанных музыкальных дорожек (на примере ударной установки)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• виды и способы выравнивание ритмических рисунков.</li> <li>• применение устройства автоквантизации. Основные параметры</li> <li>• понимание значения автоматизации.</li> <li>• выравнивание ритмического рисунка посредством звукового монтажа.</li> <li>• основные принципы выравнивания мультидорожечного</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа, творческие работы



		<p>проекта. Использование технических программных средств монтажа в аудио-редакторе Avid Pro tools 10 (beat detective, elastic time). Разбор наиболее часто допускаемых ошибок при работе с дорожками ударной установки</p>		
25.	<p>Сведение многодорожечной фонограммы</p>	<p><i>Сведение многодорожечной фонограммы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объективные и субъективные параметры контроля: понятие объективных параметров. Основные принципы понятие субъективных параметров оценки контроля записи</li> <li>• влияния объективных параметров на оценку звукового образа</li> <li>• различные возможности создания стереообраза: по средствам микрофонного приёма</li> <li>• использования различных приборов обработки, для достижения желаемого результата</li> <li>• влияние фильтров высоких и низких частот на положение инструмента в стереокартине.</li> <li>• понятие крупного, сверх крупного, дальнего, сверх дальнего и среднего плана</li> </ul>	ОПК-2	<p>Лабораторная работа, творческие работы</p>
26.	<p>Основы и разновидности мастеринга</p>	<p><i>Основы и разновидности мастеринга</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основное понятие.</li> </ul>	ОПК-2	<p>Лабораторная работа, творческие</p>

		<p>Аспекты мастеринга. Его виды и особенности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приборы обработки применяемые при мастеринге. Их виды, основные параметры.</li> </ul>		работы
27.	Мастеринг стерео-фонограммы	<p><i>Мастеринг стерео-фонограммы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применение процесса мастеринга. Stem-mastering, мастеринг стерео, Ms- mastering. Обзор основных звукотехнических средств. Основные приборы, используемые при мастеринге стерео – фонограмм.</li> <li>• применение динамической обработке при мастеринге</li> <li>• финальный процесс создания современной стерео-фонограммы. Применение звукотехнических средств для достижения поставленной цели</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа, творческие работы
28.	Основы сведения в 5.1	<p><i>Основы сведения в 5.1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятие системы 5.1. Её основные составляющие. Виды звуковых планов. Понимание тембрального баланса:</li> <li>• Система 5.1. Достоинства.</li> <li>• понимание порядка организации инструментов в звуковой картине</li> <li>• особенности применения эффектов в системе 5.1</li> <li>• Музыкальный баланс</li> <li>• способы сведения фонограмм в системе 5.1. Технические аспекты.</li> <li>• основные отличия от</li> </ul>	ОПК-2	Лабораторная работа, творческие работы

		стереофонического сведения. размещение объектов в 5.1. Создание псевдо-центра.		
--	--	--	--	--

### 7. Образовательные технологии

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной образовательной программе, с учётом требований к объёму занятий в интерактивной форме.

Методы / Формы	Лекции (Л)	Лабораторные занятия (Л)	Индивидуальные занятия
Диалого - дискуссионное обсуждение проблем		+	+
Работа в команде		+	
Объяснительно - иллюстративный монолог	+		+
Поисковый метод		+	+
Исследовательский метод		+	+
Приглашение специалиста	+		
Внешний диалог		+	

### 8. План самостоятельной работы студентов:

№ п/п	Содержание самостоятельной работы студентов	Формируемые компетенции	Форма отчётности студента
1.	закрепление навыков работы и использования необходимого инструментария программной среды Samplitude закрепление навыков работы и использования необходимого инструментария программной среды Steinberg Nuendo закрепление навыков работы и использования необходимого инструментария программной среды Sound Forge закрепление навыков работы и использования необходимого инструментария программной среды Pro Tools закрепление навыков работы и использования необходимого инструментария программной среды Adobe Audition	ОПК-2	творческие работы
2.	анализ различных вариантов конфигурации студий звукозаписи анализ различных вариантов организации нескольких тон-ателье в рамках одной студии Анализ программных и аппаратных средств студий звукозаписи	ОПК-2	опрос

3.	<p>анализ фонограмм различных музыкальных направлений на предмет плановой организации объектов</p> <p>анализ фонограмм различных музыкальных направлений на предмет различного музыкального баланса</p> <p>анализ фонограмм различных музыкальных направлений на предмет многопространственности</p> <p>анализ фонограмм различных музыкальных направлений на предмет стереофонического разрешения</p> <p>анализ фонограмм различных музыкальных направлений на предмет пространственного впечатления</p>	ОПК-2	опрос
4.	<p>реализовать на практике в любой программной среде весь комплекс динамической обработки сигнала</p> <p>реализовать на практике в любой программной среде весь комплекс спектральной обработки сигнала</p> <p>реализовать на практике в любой программной среде весь комплекс пространственно-временной обработки сигнала</p>	ОПК-2	Опрос
5.	<p>проанализировать паспортные данные динамических микрофонов</p> <p>проанализировать паспортные данные конденсаторных микрофонов</p> <p>проанализировать паспортные данные ленточных микрофонов</p> <p>ознакомиться с марками микрофонов, наиболее часто встречающихся в мировой практике</p>	ОПК-2	творческие работы
6.	<p>проанализировать варианты использования совмещенной системы X/Y, Blumlein, M/S</p> <p>проанализировать варианты использования раздельной системы A/B, ORTF, NOS</p>	ОПК-2	творческие работы
7.	<p>проанализировать особенности микрофонного приема струнных инструментов</p> <p>проанализировать особенности микрофонного приёма деревянных духовых инструментов</p> <p>проанализировать особенности микрофонного приёма медных духовых инструментов</p> <p>проанализировать особенности микрофонного приёма сольных инструментов (голос, рояль и т.д.)</p>	ОПК-2	творческие работы

	проанализировать особенности микрофонного приёма ударных инструментов		
8.	осуществить сведение многоканальной фонограммы с использованием всех средств выразительности звукорежиссуры в выбранной программной среде в стиле классической фонографии осуществить сведение многоканальной фонограммы соответственно собственному видению нестандартной организации объектов в фонограмме с использованием всех средств выразительности звукорежиссуры	ОПК-2	опрос, творческие работы
9.	подробное изучение музыкальных жанров закрепление навыков расстановки микрофонов последующая работа в аудио-редакторе с ранее записанным музыкальным материалом	ОПК-2	творческие работы
10.	анализ программных и аппаратных средств студий звукозаписи анализ различных вариантов организации нескольких тон-ателье в рамках одной студии выбор типа записи музыкантов в зависимости от состава и жанра анализ различных вариантов конфигурации студий звукозаписи (цифровые и аналоговые)	ОПК-2, УК-6	опрос
11.	изучение звукотехнического тракта концертных площадок варианты записи концертной фонограммы особенности концертной записи расстановка микрофонов в концертном зале	ОПК-2, УК-6	опрос
12.	детальное изучение функций монтажа, а аудио-редакторе Pro Tools Расстановка фейдов и кроссфейдов Выбор наиболее удачных фрагментов исполнения музыкальных частей ранее записанной фонограммы Работа с Плейлистами	ОПК-2, УК-6	творческие работы
13.	От начала и до конца выстроить маршрутизацию музыкальных дорожек в проекте Pro Tools Выбор наиболее удобного способа маршрутизации в проекте	ОПК-2	творческие работы
14.	Произведение предварительного баланса и панорамирования в собственном многоканальном проекте Закрепление размещение объектов в звуковой картине в зависимости от музыкального жанра Попытка проведения собственного баланса и	ОПК-2	творческие работы

	панорамирования, не опираясь на традиционные представления фонографии для выполнения особых художественных задач		
15.	Рассмотреть различные программные и аппаратные средства частотной коррекции Разобрать области применения того или иного программного средства частотной коррекции и найти наиболее подходящие для достижения поставленной задачи	ОПК-2	опрос
16.	Рассмотреть различные программные и аппаратные средства обработки Разобрать области применения того или иного программного средства динамической обработки и найти наиболее подходящие для достижения поставленной задачи	ОПК-2, УК-6	опрос
17.	Рассмотреть различные программные и аппаратные средства пространственно-временной обработки Разобрать области применения того или иного программного средства пространственно-временной обработки и найти наиболее подходящие для достижения поставленной задачи Разобрать основные технические приёмы перемещения объектов в стерео-фонограмме	ОПК-2, УК-6	опрос
18.	На примере одного или нескольких фрагментов, разных по жанру и содержанию, практическим путём усвоить различие в использовании динамической обработки На примере одного или нескольких фрагментов, разных по жанру и содержанию, практическим путем усвоить различие в использовании пространственно-временной обработки На примере одного или нескольких фрагментов, разных по жанру и содержанию, практическим путем усвоить различие в использовании частотной коррекции	ОПК-2, УК-6	творческие работы
19.	Рассмотреть Di-box и Reamp-box разных производителей и закрепить свои знания в этой сфере Произвести звукозапись электромузыкального инструмента при помощи DI-box Переозвучить ранее записанный музыкальный материал при помощи Reamp-box и микрофонов	ОПК-2	творческие работы
20.	Произвести выравнивание многодорожечной записи ударной установки при помощи	ОПК-2, УК-6	творческие работы

	<p>программного средства монтажа Beat Detective</p> <p>Произвести выравнивание многодорожечной записи ударной установки при помощи программного средства монтажа elastic audio</p> <p>закрепление основных различий в принципах работы разных средств монтажа</p>		
21.	<p>Сведение многодорожечной фонограммы в поп-рок стиле</p> <p>Сведение многодорожечной фонограммы в классическом стиле</p> <p>Сведение голоса на фонограмму</p>	ОПК-2	опрос
22.	<p>История происхождения процесса мастеринга</p> <p>Мастеринг в наше время</p> <p>Типы мастеринга</p>	ОПК-2	творческие работы
23.	<p>Произвести самостоятельный мастеринг стерео-фонограммы используя программные средства</p>	ОПК-2	опрос

## 9. Контроль знаний по дисциплине

По дисциплине предусмотрены текущий контроль и промежуточная аттестация.

*Текущий контроль* успеваемости студента – одна из составляющих оценки качества усвоения образовательных программ. Текущий контроль проводится в течение семестра (выполнение практических заданий, опросы и т.п.).

*Промежуточная аттестация* проводится по окончании изучения дисциплины экзамена, зачет с оценкой, зачета. Вопросы к промежуточной аттестации сформулированы в **Оценочных и методических материалах**.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература:

1. Основы звукорежиссуры: творческий практикум: учебное пособие / под общ. ред. Н. И. Дворко; СПб Гуманит. ун-т профсоюзов. — СПб.: Изд-во СПбГУП, 2005. — Режим доступа:  
[http://library.gup.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=32/39/O-75-908067&bns\\_string=IBIS](http://library.gup.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=32/39/O-75-908067&bns_string=IBIS)
2. Павлов, В. Н. Электронная аппаратура в творчестве звукорежиссера: учебное пособие / В. Н. Павлов; СПб Гуманит. ун-т профсоюзов. — СПб.: Изд-во СПбГУП, 2015. — Режим доступа:  
[http://library.gup.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=32/39/П12-885583&bns\\_string=IBIS](http://library.gup.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=32/39/П12-885583&bns_string=IBIS)

### б) Дополнительная литература:

1. Алдошина, И.А. Музыкальная акустика: учебник для высших учебных заведений / И. А. Алдошина, Р. Приттс. — СПб.: Композитор, 2006.
2. Современная звукорежиссура: творчество, техника, образование: монография / С. А. Осколков [и др.]; СПб Гуманит. ун-т профсоюзов. —

СПб.: Изд-во СПбГУП, 2013. — Режим доступа: [http://library.gup.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=32/39/C\\_56-882857&bns\\_string=IBIS](http://library.gup.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=32/39/C_56-882857&bns_string=IBIS)

3. Динов, В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: учебное пособие / В. Г. Динов. — 5-е изд., стер. — СПб.: Лань; [Б. м.]: Планета музыки, 2017.

#### **в) Периодические издания открытого доступа**

1. Звукорежиссёр: журнал. – Режим доступа: <http://www.625-net.ru>
2. In/Out: журнал о технике для шоу-бизнеса; на англ. яз. – Режим доступа: <http://www.inoutmag.ru>
3. Шоу-Мастер: журнал о шоу-технологиях и людях. – Режим доступа: <http://www.show-master.ru/archive>
4. Sound On Sound: журнал; на англ.яз. – Режим доступа: <http://www.soundonsound.com>
5. Music Tech: журнал; на англ.яз. – Режим доступа: <http://www.musictech.net>

#### **г) Лицензионное программное обеспечение**

1. Mirapolis Virtual Room

#### **д) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Официальный сайт СПбГУП: <http://www.gup.ru/>
2. Электронно-библиотечная система СПбГУП <http://library.gup.ru>
3. Системы поддержки самостоятельной работы СПбГУП: <http://edu.gup.ru/>
4. Российское образование <http://www.edu.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
7. Электронно-библиотечная система «Лань» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
8. Электронно-библиотечная система «Айбуке» - [www.ibooks.ru](http://www.ibooks.ru)
9. Электронно-библиотечная система «ВООК» - [www.book.ru](http://www.book.ru)

### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Аудиторный фонд с демонстрационным оборудованием и техническими средствами обучения, учебно-наглядные пособия и методические ресурсы кафедры, фонды библиотеки.

Изучение дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.



# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

## 1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа в высшем учебном заведении является важной организационной формой индивидуального изучения студентами программного материала. Эти слова особенно актуальны в наше время, когда в педагогике высококвалифицированных специалистов широко используется дистанционное обучение, предполагающее значительную самостоятельную работу студента на основе рекомендаций преподавателя.

В результате изучения дисциплины студенты должны сформировать устойчивую систему знаний об особенностях классической и авторской фонографии. Особенности использования звукорежиссерских приёмов для воплощения художественных задач. Свободно ориентироваться в специфике различных музыкальных стилей и жанров относительно фонографического воплощения. Отчетной формой самостоятельной работы является опрос на занятиях, творческие работы, предоставление рецензий на прослушанный материал, тестирование.

## 2. Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

*Лабораторные занятия* – другая важная форма учебного процесса. Они способствуют закреплению и углублению знаний, полученных студентами на лекциях, призваны развивать самостоятельность мышления, умение делать выводы, связывать теоретические положения с практикой, формировать профессиональный и художественный вкус. На занятиях вырабатываются необходимые каждому специалисту навыки и умения работы в специализированных компьютерных программах, аргументировано доказывать свою точку зрения, использовать профессиональный лексикон.

В результате лабораторного практикума студент должен свободно владеть программно-аппаратным комплексом студии, грамотно использовать необходимые редакторы для сведения, монтажа и записи фонограмм всех жанров. Разбираться в особенностях микрофонного приёма при записи различных инструментов, уметь воплощать в фонограммах традиционную и авторскую фонографию.

Кроме того, лабораторные занятия — это средство контроля преподавателей за самостоятельной работой студентов, они непосредственно влияют на уровень подготовки к итоговым формам отчётности — зачётам и экзаменам.

## 3. Методические рекомендации по написанию контрольных работ

Важнейшей формой учебной отчетности студента является контрольная работа.

Выполнение контрольной работы является промежуточной формой отчетности по изучаемой дисциплине и преследует цель лишь оценить способность студента к самостоятельному поиску источников, формированию содержания и его письменного изложения по указанной проблеме. Это важная составляющая изучения дисциплины, а также эффективная форма контроля знаний. При заочном обучении она выступает как обязательная, основная форма самостоятельной работы. В курсовой работе (в соответствии с учебным планом) студент обязан самостоятельно глубоко разобраться в изучаемых проблемах, усвоить суть темы,

уяснить ее содержание и только затем письменно представить свою отчетную работу.

Выполнение контрольной работы является одним из условий допуска студента к сдаче экзамена. Работа должна соответствовать установленным требованиям, то есть в ней должны быть раскрыты все проблемы, определенные темой. Для этого студент обязан самостоятельно проанализировать первоисточники и дать исчерпывающие ответы на вопросы темы. Контрольная работа — серьезное учебное задание, и чтобы написать ее как следует, необходимо использовать те первоисточники и учебные пособия, которые позволяют полнее разобраться в проблеме. Студент должен регулярно работать в университетской и городской библиотеке, вдумчиво конспектировать лекции преподавателей.

При написании контрольной работы следует обращать особое внимание на грамотное использование терминологии. При употреблении впервые тех или иных терминов и понятий следует давать их определения либо в самом тексте, либо в сносках.

Приступая к контрольной работе, требуется сначала ознакомиться с имеющейся литературой по теме, изучить первоисточники и составить план. Здесь, в отличие от курсовой работы, план предполагает рассмотрение одной, причем довольно широкой, проблемы, и он может состоять из двух-трех вопросов. Минимальное количество первоисточников, привлекаемых для написания курсовой работы — пять наименований.

Как правило, контрольные работы по дисциплине сугубо индивидуальны, то есть их тематика персонифицирована. Однако в отдельных случаях темы контрольных работ могут быть адресованы и сразу нескольким, и группе в целом. Таким приемом преподаватель выявляет степень усвоения какой-то важной учебной проблемы и определяет необходимость проведения дополнительных занятий по какой-либо теме. В настоящее время широко используется методика компьютерного тестирования знаний студентов по дисциплинам, в результате чего появляется возможность быстро проверять знания по наиболее важным темам и объективно оценивать их. Эта форма также может выступать как вид контрольной работы.

В качестве контрольной работы широко применяется самостоятельное изучение монографического исследования по конкретной, крайне важной проблеме, требующей глубокого рассмотрения. Этот вид работы предполагает не простое знакомство с определенным монографическим исследованием, а детальное его изучение. Для этого студенту важно знать некоторые правила работы с первоисточником, которым для него будет являться монография. Следует выяснить фамилию автора, его имя и отчество, ученую степень и звание, а также что побудило его взяться за изучение данной проблемы; обратить внимание на основные вопросы монографии и их разрешение автором, уметь раскрывать их в ходе собеседования с преподавателем.

Студенту следует письменно (предельно кратко) очертить те вопросы (полностью или частично), которые поставлены автором в монографическом исследовании; при изложении их следует указывать страницы источника.

#### **4. Методические рекомендации по написанию курсовой работы**

В качестве одной из контроля знаний и умений студентов предусмотрено выполнение курсовых работ, которые выносятся на защиту.

Для студентов предлагается под руководством преподавателя осуществить в студийных условиях звукозапись акустических инструментов (камерно-инструментальные жанры). Далее предполагается работа с материалом – монтаж и сведение. Данный вид работ так же осуществляется под руководством преподавателя, который курирует курсовую работу.

Курсовая работа выносится на защиту.

Работа должна содержать пояснительную записку с подробным описанием всего процесса записи, монтажа и сведения представленной фонограммы.

Пояснительная записка должна содержать:

- Название и автора произведения, состав исполнителей
- Технологию записи
- План-схему расположения объектов при записи
- Микрофонную карту
- Описание тракта записи
- Описание тракта используемого при сведении
- План-схему расположения виртуальных источников звука в звуковой картине
- Описание выбранной концепции и технологии сведения

Защита курсовой работы проходит в два этапа:

1. Прослушивание и оценка практической части курсовой работы – записи, предоставленной на компакт-диске.
2. Комментарии к пояснительной записке и ответы на вопросы по теоретической части курсовой работы – стиль музыки, состав коллектива, выбор микрофонного парка, пояснения по сведению материала – концепция, технология, применение технических средств.

## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Оценочные и методические материалы** включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

№	Контролируемые темы дисциплины	Код формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1.	Введение в дисциплину. Развитие музыкальной звукорежиссуры как искусства. Взаимовлияние научно-технического прогресса и нововведений в музыкальном языке	ОПК-2, УК-6	ОПК-2.1 <b>Знать</b> аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;  УК-6.3 <b>Владеть</b> навыками находить решение, наиболее применимое в данной ситуации, без ущерба безопасности и здоровью себя и окружающих.	Лабораторная работа
2.	Обзор различных направлений профессиональной деятельности (студийная звукорежиссура, концертная звукорежиссура, звукорежиссура аудиовизуальных произведений)	ОПК-2, УК-6	УК-6.1 <b>Знать</b> тенденции в развитии звукорежиссуры, актуальные проблемы и решения в области профессиональной работы со звуком;  ОПК-2.3 <b>Владеть</b>	Лабораторная работа

			представлением о принципах традиционной организации фонографического пространства.	
3.	Классификация функциональных задач в различных видах профессиональной деятельности и особенности художественно – эстетической составляющей в каждом из них	ОПК-2, УК-6	УК-6.3 Владеть навыками находить решение, наиболее применимое в данной ситуации, без ущерба безопасности и здоровью себя и окружающих.	Лабораторная работа
4.	Обзор профессиональных аудиоредакторов. Знакомство с интерфейсом основополагающих редакторов, их технические возможности в контексте создания звуковой картины	ОПК-2	ОПК-2.3 Владеть представлением о принципах традиционной организации фонографического пространства.  ОПК-2.1 Знать аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;	Лабораторная работа
5.	Обзор звукотехнического оборудования студий звукозаписи, аппаратный и программный комплекс	ОПК-2	ОПК-2.1 Знать аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;	Лабораторная работа

6.	Технологии звукорежиссуры. Классификация типов записи, выбор технологии соответственно стилю и жанру записываемой музыки	ОПК-2	ОПК-2.3 <b>Владеть</b> представлением о роли функциональной значимости звукорежиссёра в современном музыкальном пространстве;	Лабораторная работа
7.	Средства выразительности звукорежиссуры, используемые в создании фонографических композиций	ОПК-2	ОПК-2.3 <b>Владеть</b> представлением о современном звукотехническом комплексе студий и концертных залов;  ОПК-2.3 <b>Владеть</b> представлением о принципах традиционной организации фонографического пространства.	Лабораторная работа, творческие работы
8.	Классификация приборов обработки звуковых сигналов. Пространственно-временная, динамическая и спектральная обработка сигналов	ОПК-2	ОПК-2.1 <b>Знать</b> различные технологии звукозаписи; техники микрофонного приёма;	Лабораторная работа, творческие работы
9.	Классификация микрофонов по принципам преобразования сигнала и областям применения	ОПК-2	ОПК-2.1 <b>Знать</b> аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;  ОПК-2.1 <b>Знать</b> различные технологии звукозаписи; техники микрофонного	Лабораторная работа, творческие работы

			приёма;	
10.	Обзор различных микрофонных систем (совмещённая и отдельная стереофония)	ОПК-2	ОПК-2.1 <b>Знать</b> аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;  ОПК-2.1 <b>Знать</b> различные технологии звукозаписи; техники микрофонного приёма;	Лабораторная работа, творческие работы
11.	Основные принципы организации микрофонного приёма акустических сигналов	ОПК-2	ОПК-2.1 <b>Знать</b> аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;  ОПК-2.2 <b>Уметь</b> самостоятельно осуществлять звукозапись музыкальных произведений различных стилей и жанров;	Лабораторная работа, творческие работы
12.	Основные принципы сведения многоканальных фонограмм. Композиционно-стилистические и жанровые аспекты классической фонографии	ОПК-2	ОПК-2.2 <b>Уметь</b> осуществлять сведение и мастеринг различного рода фонограмм;  ОПК-2.3 <b>Владеть</b> представлением о принципах традиционной организации фонографического пространства.	Лабораторная работа, творческие работы

13.	Выбор способа расстановки микрофонного приёма при записи разных по жанру произведений	ОПК-2, УК-6	<p>УК-6.2 <b>Уметь</b> самостоятельно принимать решения в сложных ситуациях, аргументировано отстаивать свою точку зрения;</p> <p>ОПК-2.2 <b>Уметь</b> самостоятельно осуществлять звукозапись музыкальных произведений различных стилей и жанров;</p>	Лабораторная работа, творческие работы
14.	Аппаратное оборудование, используемое при записи живых инструментов в студийных условиях	ОПК-2, УК-6	<p>ОПК-2.2 <b>Уметь</b> самостоятельно осуществлять звукозапись музыкальных произведений различных стилей и жанров;</p> <p>УК-6.1 <b>Знать</b> тенденции в развитии звукорежиссуры, актуальные проблемы и решения в области профессиональной работы со звуком;</p>	Лабораторная работа, творческие работы
15.	Аппаратное оборудование, используемое непосредственно при записи живых инструментов в концертных условиях	ОПК-2, УК-6	<p>ОПК-2.2 <b>Уметь</b> самостоятельно осуществлять звукозапись музыкальных произведений различных стилей и жанров;</p> <p>УК-6.1 <b>Знать</b> тенденции в развитии</p>	Лабораторная работа, творческие работы



			звукорежиссуры, актуальные проблемы и решения в области профессиональной работы со звуком;	
16.	Основные принципы монтажа ранее записанной фонограммы	ОПК-2	ОПК-2.2 <b>Уметь</b> свободно работать с нотным текстом, осуществлять монтаж фонограмм;	Лабораторная работа, творческие работы
17.	Подготовка музыкальных дорожек к сведению. Маршрутизация внутри проектов профессиональных музыкальных редакторов и секвенсорах	ОПК-2	ОПК-2.2 <b>Уметь</b> свободно работать с нотным текстом, осуществлять монтаж фонограмм;  ОПК-2.2 <b>Уметь</b> осуществлять сведение и мастеринг различного рода фонограмм;	Лабораторная работа, творческие работы
18.	Предварительный баланс и панорамирование ранее записанного материала. Основные принципы	ОПК-2	ОПК-2.2 <b>Уметь</b> осуществлять сведение и мастеринг различного рода фонограмм;	Лабораторная работа, творческие работы
19.	Практическое применение программных и аппаратных средств частотной обработки	ОПК-2, УК-6	ОПК-2.1 <b>Знать</b> аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;  УК-6.2 <b>Уметь</b> самостоятельно принимать решения в сложных ситуациях, аргументировано отстаивать свою точку зрения;	Лабораторная работа, творческие работы

20.	Практическое применение программных и аппаратных средств динамической обработки	ОПК-2, УК-6	ОПК-2.1 <b>Знать</b> аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;  УК-6.2 <b>Уметь</b> самостоятельно принимать решения в сложных ситуациях, аргументировано отстаивать свою точку зрения;	Лабораторная работа, творческие работы
21.	Практическое применение программных и аппаратных средств пространственно-временной обработки	ОПК-2, УК-6	ОПК-2.1 <b>Знать</b> аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;  УК-6.2 <b>Уметь</b> самостоятельно принимать решения в сложных ситуациях, аргументировано отстаивать свою точку зрения;	Лабораторная работа, творческие работы
22.	Принципиальные различия использования динамической и пространственно-временной обработок в разных музыкальных жанрах	ОПК-2	ОПК-2.2 <b>Уметь</b> осуществлять сведение и мастеринг различного рода фонограмм;  ОПК-2.3 <b>Владеть</b> представлением о принципах традиционной организации фонографического пространства.	Лабораторная работа, творческие работы
23.	Использование ди-бокса (DI-Box) и	ОПК-2, УК-6	ОПК-2.1 <b>Знать</b>	Лабораторная

	реамп- бокса (Reamp box). Переозвучивание ранее записанных звуковых дорожек инструментов		аппаратный и программный комплекс различного вида обработок звукового сигнала;  УК-6.3 <b>Владеть</b> навыками находить решение, наиболее применимое в данной ситуации, без ущерба безопасности и здоровью себя и окружающих.	работа, творческие работы
24.	Выравнивание ритмических рисунков ранее записанных музыкальных дорожек (на примере ударной установки)	ОПК-2	ОПК-2.2 <b>Уметь</b> свободно работать с нотным текстом, осуществлять монтаж фонограмм;  ОПК-2.2 <b>Уметь</b> осуществлять сведение и мастеринг различного рода фонограмм;	Лабораторная работа, творческие работы
25.	Сведение многодорожечной фонограммы	ОПК-2	ОПК-2.2 <b>Уметь</b> свободно работать с нотным текстом, осуществлять монтаж фонограмм;  ОПК-2.2 <b>Уметь</b> осуществлять сведение и мастеринг различного рода фонограмм;	Лабораторная работа, творческие работы
26.	Основы и разновидности мастеринга	ОПК-2	ОПК-2.2 <b>Уметь</b> свободно работать с нотным текстом, осуществлять монтаж фонограмм;  ОПК-2.2 <b>Уметь</b>	Лабораторная работа, творческие работы

			осуществлять сведение и мастеринг различного рода фонограмм;	
27.	Мастеринг стерео-фонограммы	ОПК-2	ОПК-2.2 <b>Уметь</b> свободно работать с нотным текстом, осуществлять монтаж фонограмм;  ОПК-2.2 <b>Уметь</b> осуществлять сведение и мастеринг различного рода фонограмм;	Лабораторная работа, творческие работы
28.	Основы сведения в 5.1	ОПК-2	ОПК-2.3 <b>Владеть</b> представлением о современном звукотехническом комплексе студий и концертных залов;  ОПК-2.3 <b>Владеть</b> представлением о принципах традиционной организации фонографического пространства.	Лабораторная работа, творческие работы
<b>Результат достижения планируемых результатов изучения дисциплины</b>				Экзамен, зачет, зачет с оценкой

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

### Критерии оценивания (текущий контроль)

1. Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практического задания, в логической последовательности излагает материал; смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы;
2. Оценка «**хорошо**» выставляется, если студент показал знание учебного материала, смог ответить почти полностью на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы;
3. Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если студент в целом освоил материал; однако, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы;

4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по теме практического задания, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

### **Критерии оценивания (зачет)**

Знания, умения, навыки и компетенции студентов оцениваются следующими оценками: **«зачтено»**, **«не зачтено»**

1. Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если студент имеет глубокие знания учебного материала, в логической последовательности излагает материал; аргументирует свою точку зрения, отвечает на все уточняющие и дополнительные вопросы;

2. Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, не раскрыл содержание основного вопроса, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы; не сумел убедительно аргументировать свою точку зрения.

### **Критерии оценивания (экзамен)**

Знания, умения, навыки и компетенции студентов оцениваются следующими оценками: **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**, **«неудовлетворительно»**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Отлично	Студент не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы, почерпнутые из дополнительных источников (классическая литература, учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии и т. п.); увязывает знания с практикой, приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы, свободно справляется с задачами и практическими заданиями; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно выстраивает свой ответ.
Хорошо	Студент твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает незначительные затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.
Удовлетворительно	Студент усвоил только основной программный материал, но не знает его отдельных положений, в ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала.
Неудовлетворительно	Студент не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки, не владеет необходимыми

	умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает значительные затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.
--	--

### Критерии оценивания (зачет с оценкой)

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	Студент не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы, почерпнутые из дополнительных источников (классическая литература, учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии и т. п.).
Хорошо	Студент твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы.
Удовлетворительно	Студент усвоил только основной программный материал, но не знает его отдельных положений.
Неудовлетворительно	Студент не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки.

### 3. Типовые контрольные задания и методические материалы, процедуры оценивания знаний, умений и навыков:

#### *ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ*

Текущий контроль знаний студентов осуществляется на основе выполнения практических заданий, устных опросов, тестов и непосредственно работы во время лабораторных занятий.

#### **Тестовые материалы**

Тестовые материалы по данной дисциплине находятся в системе поддержки самостоятельной работы студентов.

Важными в методическом плане на практических занятиях и в самостоятельной работе являются проводимые преподавателем контрольные срезы оценки знаний с использованием тестовых заданий, которые позволяют сделать выводы об эффективности занятий с учащимися, что в итоге повышает интерес к овладению знаниями.

#### **ПАСПОРТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

1. Общее количество тестовых заданий в базе – 34
2. Ограничение времени выполнения теста (в мин.) – 45
3. Автоматическое перемешивание вопросов в тесте: – да
4. Случайный порядок ответов в тестовом задании: - да
5. Критерии оценки результатов тестирования:
  - Неудовлетворительно – 0 –60% правильных ответов
  - Удовлетворительно -60 – 80% правильных ответов
  - Хорошо – 80 -95% правильных ответов
  - Отлично – 95% и более правильных ответов

Пример тестовых заданий для текущего контроля представлен ниже:

1. Технология звукозаписи, при которой все участники музыкального коллектива записываются одновременно:
  - а) последовательная
  - б) параллельная
  - в) монофоническая

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### **Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Звукорежиссура» (зачет, зачет с оценкой):**

1. В чем заключаются функциональные задачи студийного звукорежиссёра?
2. В чем заключаются функциональные задачи концертного звукорежиссёра?
3. Раскройте понятие – звукорежиссёр, как соавтор музыкального произведения.
4. Раскройте основные функциональные задачи звукорежиссера при работе с аудиовизуальными произведениями.
5. Микрофоны. Типы направленности.
6. Микрофоны. Принцип преобразования сигнала.
7. Перечислите профессиональные аудиоредакторы, с анализом функциональных возможностей и удобства работы с аудиоматериалом.
8. Проведите обзор звукотехнического оборудования студий, предложите Ваш вариант программного и аппаратного комплекса современной студии.
9. Перечислите известные Вам технологии записи, проведите их сравнительный анализ соответственно стилю и жанру записываемой музыки.
10. Динамическая обработка сигнала. Приборы, принцип работы, основные параметры.
11. Спектральная обработка сигнала. Приборы, принцип работы, основные параметры.
12. Пространственно-временная обработка. Приборы, принцип работы, основные параметры.

### **Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Звукорежиссура» (экзамен):**

1. Перечислите совмещённые микрофонные системы, укажите их достоинства и недостатки.
2. Перечислите отдельные микрофонные системы, укажите их достоинства и недостатки.
3. Перечислите основные средства выразительности звукорежиссуры. Приведите примеры их использования в различных стилях и жанрах.
4. Основные принципы микрофонного приёма струнных инструментов.
5. Основные принципы микрофонного приёма деревянных духовых инструментов.
6. Основные принципы микрофонного приёма медных духовых инструментов.
7. Основные принципы микрофонного приёма рояля.
8. Основные принципы микрофонного приёма вокалистов.
9. Основные принципы микрофонного приёма ударных инструментов.

10. Различия в использовании систем расстановки микрофонов в зависимости от музыкальных жанров.
11. Основные принципы работы студийного звукорежиссёра.
12. Основные принципы работы концертного звукорежиссёра.
13. Проведите обзор звукотехнического оборудования студий, предложите Ваш вариант программного и аппаратного комплекса современной студии.
14. Виды вариантов записи музыкального ансамбля в студийных условиях.
15. Виды вариантов записи музыкального ансамбля в концертных условиях.
16. Перечислите совмещённые микрофонные системы, укажите их достоинства и недостатки.
17. Спектральная, динамическая и пространственно-временная обработки сигнала. Приборы, принцип работы, основные параметры.
18. Особенности записи вокала на фонограмму.
19. Основные принципы монтажа в мультидорожечной фонограмме.
20. Перечислите основные средства выразительности звукорежиссуры. Приведите примеры их использования в различных стилях и жанрах.
21. Обзор, строение и области применения DI-Box и Reamp-Box.
22. Предварительный баланс и панорамирование ранее записанного материала. Основные принципы.
23. Основные принципы микрофонного приёма акустической гитары.
24. Основные принципы микрофонного приёма электрической гитары.
25. Основные принципы микрофонного приёма бас-гитары.
26. Проблемы при сведении концертного мультитрека. Основные особенности.
27. Основные принципы микрофонного приёма акустической гитары.
28. Особенности сведения фонограммы в 5.1.
29. Основные принципы микрофонного приема ударных инструментов в различных музыкальных жанрах.
30. Основные принципы создания звуковой картины при сведении многоканальной фонограммы.
31. Мастеринг стерео-фонограммы. Области применения, основные принципы, технические средства для достижения поставленной цели.



## ГЛОССАРИЙ

**Акустика студии** — понятие, определяющее влияние помещения студии на звучание создаваемых в ней звуковых сигналов. Это влияние зависит от размеров студии, конфигурации ограничивающих ее поверхностей, отражающих и поглощающих звуковые волны свойств материалов этих поверхностей. С физической точки зрения помещение студии представляет собой замкнутый наполненный воздухом объем, создающий линейную колебательную систему с определённым спектром собственных частот и способностью относительно медленного или быстрого их затухания. Эти свойства студии характеризуются, в первую очередь, ее реверберацией. При передаче звука по электроакустическим каналам акустика студии часто понимается как зависимость звучания передаваемого сигнала от величины отражённых звуков, попадающих в микрофон, или просто соотношение прямого и отражённого звуков. В таком понимании акустика студии связывается с местом установки микрофона. Ее влияние можно изменять расположением микрофона в студии или, например, акустическими щитами.

**Аппаратная студии** — акустически обработанное помещение при студии, в котором сосредоточены технические средства для проведения звукозаписи или передачи. В такой аппаратной обычно находятся звукорежиссерский (микшерный) пульт, коммутатор микрофонов студии входы пульта, магнитофоны, громкоговорители (мониторы), компьютеры, устройства обработки звука и другое оборудование.

**Микшерный пульт** («микшер», или «микшерная консоль», от англ. mixing console) – устройство для коммутации, согласования, суммирования, регулировки и маршрутизации звукового сигнала.

**Сведение** – суммирование аудио-треков многодорожечного проекта на микшерном пульте с применением соответствующей обработки и эффектов, поиск оптимального баланса и локализации объектов в звуковой картине, а затем перезапись в стереофонограмму.

**Перезапись** – заключительный этап при сведении многоканальной фонограммы.

**Мастеринг** (англ. mastering) в широком смысле — процесс производства чего-либо, в ходе которого из исходных материалов создается экземпляр продукта, который является при тиражировании эталонным, и потому называется также мастер-копией. Мастеринг звукозаписей — процесс подготовки и переноса записанной и сведённой фонограммы на какой-либо носитель для последующего тиражирования.

**Реампинг** (англ. reamping) – процесс перезаписи звукового сигнала, предварительно записанного на отдельную дорожку многоканального устройства записи звука, с прохождением его через специальные «окрашивающие» приборы и устройства для придания соответствующего характера звучания. Также в процессе реампинга зачастую звуковой сигнал транслируют через акустические системы и записывают полученный звук микрофоном на соседнюю дорожку многоканального устройства записи.

**Плагин** (англ. Plug-in) – программный модуль обработки звукового сигнала, подключаемый к основной программе.

**Виртуальный проект** – способ организации и хранения звуковых данных на жёстком диске, используемый в цифровых монтажных станциях для нелинейного монтажа, при котором все действия производятся с виртуальными копиями

записанного аудиоматериала, что позволяет производить монтаж, неразрушающий оригинал.

**Цифровая рабочая станция** (англ. DigitalAudioWorkstation) – программно-аппаратный комплекс для обработки аудиоинформации, состоящий из специализированной программы и интерфейса ввода-вывода аудиоданных.

**Звуковая картина** — звуковой образ, создаваемый совокупным звучанием всех элементов прослушиваемого звука.

**Звуковая перспектива** создаёт впечатление глубины, удалённости источника сигнала, которое не зависит от звукового давления, создаваемого звучащим объектом, или от фактического расстояния между источником звука и микрофоном. Стерефоническое воспроизведение звука позволяет слушателям ощущать распределение источников звука в горизонтальной плоскости: слева – справа – в центре, слушатель ощущает звуковую перспективу.

**Локализация** — параметр звуковой картины на выходе электроакустического канала, субъективно слуховая оценка, которого связана с возможностью определения места источников сигнала в пространстве. Локализация зависит от других параметров стерефонического звучания, и сама в значительной степени влияет на них. Поэтому нередко локализация выступает как главный параметр стерефонической звуковой картины, а отсутствие локализации сразу же свидетельствует о нарушении «стерефоничности» передачи

**Подгруппа** (англ. submixgroup) – шина промежуточного смешивания сигналов нескольких каналов на микшерном пульте.

**Регулятор уровня** (англ. fader, фэйдер) — резистор переменного сопротивления. В профессиональных микшерных пультах представляет достаточно сложную конструкцию, которая обеспечивает плавную регулировку уровня сигнала в довольношироким диапазоне (60—90 дБ) с логарифмическим изменением величины сигнала при линейном перемещении движка регулятора. Так как регулятор уровня производит операцию микширования, то его часто называют микшером. Регуляторы уровня микшерных пультов, предназначенные для изменения уровня сигнала отдельных источников, называют индивидуальными микшерами, регуляторы уровня смеси сигналов и выходного сигнала — соответственно промежуточными и общими микшерами.

**Автоматизация микширования** - в современных, цифровых пультах используются фэйдеры, которые не работают напрямую с аналоговым сигналом, а посылают команды на специальный контроллер, который управляет громкостью/микшированием. Таким образом, удаётся полностью избавиться от нежелательных шорохов и эффекта «мерцания». К тому же, контроллер может сам управлять фэйдером по средствам команд MIDI, что позволяет автоматизировать и синхронизировать процесс микширования, а также даёт возможность сохранять положение регулятора уровня и настройки микшерного пульта.

**Микширование** (от англ. mix — смешивание) — операция регулирования и смешивания электрических сигналов, поступающих от различных источников: микрофонов, а также линейных источников сигнала, в микшерном пульте звукорежиссёра. Поскольку регулировка уровня сигнала какого-либо источника и его смешивание с общим выходным сигналом пульта происходят одновременно, то на практике эти понятия — регулировка уровня и микширование — используются как синонимы

**Панорамирование** — перемещение источника по горизонтали в звуковой картине, осуществляется с помощью панорамных регуляторов микшерного пульта.

**Реверберация** — процесс постепенного ослабления звучания вследствие многократного отражения и поглощения звука в помещении. Длительность реверберации определяется размерами помещения и поглощающими свойствами материалов, отражающих звук. Реверберация на различных частотах может быть неодинаковой.

**Совместимость** — свойство устройств, систем и сигналов, заключающееся в сохранении параметров сигнала, полученных в одной системе при передаче сигнала через другую систему (устройство). Например, совместимость стереофонических устройств состоит в том, что передаваемый стереосигнал сохраняет и моноинформацию, которая при необходимости может быть получена путём сложения сигналов левого и правого каналов. Совместимость монофонических устройств заключается в возможности воспроизведения моноинформации при передаче через них стереосигналов: например, стереофонических грампластинок в монофоническом проигрывателе, магнитных стереофонограмм на мономагнитофоне или передачу стереофонограмм в радиоэфире и прослушивании их на монофоническом радиоприёмнике. Помимо описанной технической совместимости в звукорежиссерской работе следует помнить и о художественной совместимости, под которой понимается максимальное сохранение звукового баланса при сложении стереофонических сигналов в монофонический.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основной целью изучения дисциплины «Звукорежиссура» является усвоение будущими звукорежиссёрами теоретических знаний и практических умений в различных областях звукорежиссуры, формировании целостного представления о различных технологиях и средствах выразительности в контексте используемого инструментария, усвоения понятий об основных принципах традиционной звукорежиссуры, способности самостоятельного творческого поиска, основанного на знании стилистики основных музыкальных стилей и жанров.

Форма промежуточной аттестации знаний — **зачёт, зачет с оценкой, экзамен.**

Ключевым методическим способом подачи учебного материала по дисциплине является лекция и лабораторные занятия.

**Лекционное занятие** — это систематическое, последовательное, устное изложение лектором учебного материала. Занятие «лекция» носит, прежде всего, обзорный характер, охватывая весь круг выносимых на изучение учебных вопросов. При проведении такого типа занятий очень важно живое слово лектора, его педагогическое мастерство как преподавателя, который даёт студентам информационную базу. Лекции являются важной формой передачи преподавателем студентам общетеоретических знаний.

Лекции, как правило, читаются не по всем, а по наиболее сложным темам курса, не дублируют учебники, а содержат новейшие научные данные и примеры, которых может не быть в учебных пособиях. Для лучшего усвоения материала на лекционных занятиях целесообразно предварительно перед лекцией ознакомиться с положениями лекционной темы, содержащемся в данном учебно-методическом пособии, либо в рекомендуемых учебниках.

**Лабораторные занятия** — другая важная форма учебного процесса. Они способствуют закреплению и углублению знаний, полученных студентами на лекциях, призваны развивать самостоятельность мышления, умение делать выводы, связывать теоретические положения с практикой, формировать профессиональный и художественный вкус. На занятиях вырабатываются необходимые каждому специалисту навыки и умения работы в специализированных компьютерных программах, аргументировано доказывать свою точку зрения, использовать профессиональный лексикон.

Другим важнейшим методическим приёмом в учебном процессе является самостоятельная работа студента.

**Самостоятельная работа** в высшем учебном заведении, является важной организационной формой индивидуального изучения студентами программного материала. Эти слова особенно актуальны в наше время, когда в педагогике высококвалифицированных специалистов широко используется дистанционное обучение, предполагающее значительную самостоятельную работу студента на основе рекомендаций преподавателя.

В современных условиях дидактическое значение самостоятельной подготовки неизмеримо возрастает, а ее цели состоят в том, чтобы:

- повысить ответственность самих обучаемых за свою профессиональную подготовку, сформировать в себе личностные и профессиональные качества;
- научить студентов самостоятельно приобретать знания, формировать навыки и умения, необходимые для звукорежиссерской деятельности;
- развивать в себе самостоятельность в организации, планировании и выполнении заданий, определяемых учебным планом и указаниями преподавателя.

Достигнуть этих целей в ходе самостоятельной работы при изучении дисциплины возможно только при хорошей личной организации своего учебного труда, умении использовать все резервы имеющегося времени и подчинить их профессиональной подготовке.

Самостоятельная работа как метод обучения включает:

- изучение и конспектирование обязательной литературы в соответствии с программой дисциплины;
- ознакомление с литературой, рекомендованной в качестве дополнительной;
- изучение и осмысление специальной терминологии и понятий;
- изучение указанной литературы для подготовки к экзамену.
- основными компонентами содержания данного вида работы являются:
- творческое изучение учебных пособий и научной литературы;
- умелое конспектирование;
- участие в различных формах учебного процесса, научных конференциях, в работе кружков и т. д.;
- получение консультаций у преподавателя по отдельным проблемам курса;
- знакомство с литературой при формировании своей личной библиотеки и др.

Данный комплекс рекомендаций позволяет студентам овладеть многими важными приёмами самостоятельной работы и успешно использовать их при подготовке.

Только сочетая дидактически и органически все методические способы, и приёмы в их диалектическом единстве и взаимосвязи, мы можем добиться должного уяснения учебного материала со стороны студентов.

#### Методические рекомендации для преподавателей

Тема занятия	Виды учебных занятий	Способы учебной деятельности	Методы обучения, формы педагогического общения	Средства обучения	Формы контроля
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Введение в дисциплину. Развитие музыкальной звукорежиссуры как искусства. Взаимовлияние научно-технического прогресса и нововведений в музыкальном языке	Лекция, лабораторное занятие.	Коллективный.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 2. Обзор различных направлений профессиональной деятельности (студийная)	Лекция, лабораторные занятия.	Коллективный индивидуально-групповой.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства	опрос

звукорежиссура, концертная звукорежиссура, звукорежиссура аудиовизуальных произведений)				средства; технические средства обучения.	
Тема 3. Классификация функциональных задач в различных видах профессиональной деятельности и особенности художественно – эстетической составляющей в каждом из них	Лекция, лабораторные занятия.	Коллективный.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 4. Обзор профессиональных аудиоредакторов. Знакомство с интерфейсом основополагающих редакторов, их технические возможности в контексте создания звуковой картины	Лекция, лабораторные занятия.	Коллективный, индивидуально-групповой	Методы: объяснительно - иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы
Тема 5. Обзор звукотехнического оборудования студий звукозаписи, аппаратный и программный комплекс	Лабораторные занятия.	Коллективный, индивидуально-групповой.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 6. Технологии звукорежиссуры. Классификация типов записи, выбор технологии	Лекция, лабораторные занятия.	Коллективный, индивидуально-групповой.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства	опрос

соответственно стилю и жанру записываемой музыки				средства; технические средства обучения.	
Тема 7. Средства выразительности звукорежиссуры, используемые в создании фонографических композиций	Лекция, лабораторные занятия.	Коллективный, индивидуально-групповой.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы
Тема 8. Классификация приборов обработки звуковых сигналов. Пространственно-временная, динамическая и спектральная обработка сигналов	Лекция, лабораторные занятия.	Коллективный.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 9. Классификация микрофонов по принципам преобразования сигнала и областям применения	Лекция, лабораторные занятия.	Коллективный, индивидуально-групповой.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 10. Обзор различных микрофонных систем (совмещённая и отдельная стереофония)	Лекция, лабораторное занятие.	Коллективный.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 11. Основные	Лабораторное	Коллективный.	Методы:	Учебная литература,	опрос

принципы организации микрофонного приёма акустических сигналов	занятие.		объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	
Тема 12. Основные принципы сведения многоканальных фонограмм. Композиционно-стилистические и жанровые аспекты классической фонографии	Лабораторное занятие.	Коллективный.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 13. Выбор способа расстановки микрофонного приёма при записи разных по жанру произведений	Лабораторное занятие.	Коллективный.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 14. Аппаратное оборудование, используемое при записи живых инструментов в студийных условиях	Лабораторное занятие.	Коллективный.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 15. Аппаратное оборудование, используемое непосредственно при записи живых инструментов в концертных	Лабораторное занятие.	Коллективный.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические	опрос



условиях				е средства обучения.	
Тема 16. Основные принципы монтажа ранее записанной фонограммы	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы
Тема 17. Подготовка музыкальных дорожек к сведению. Маршрутизация внутри проектов профессиональных музыкальных редакторов и секвенсорах	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы
Тема 18. Предварительный баланс и панорамирование ранее записанного материала. Основные принципы	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы
Тема 19. Практическое применение программных и аппаратных средств частотной обработки	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 20. Практическое применение программных и	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебная литература, организационно-	опрос, творческие работы

аппаратных средств динамической обработки	е занятие		Формы: монолог/диалог.	педагогические средства; технические средства обучения.	
Тема 21. Практическое применение программных и аппаратных средств пространственно-временной обработки	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы
Тема 22. Принципиальные различия использования динамической и пространственно-временной обработок в разных музыкальных жанрах	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 23. Использование ди-бокса (DI-Box) и реамп-бокса(Reamp box). Переозвучивание ранее записанных звуковых дорожек инструментов	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы
Тема 24. Выравнивание ритмических рисунков ранее записанных музыкальных дорожек (на примере ударной установки)	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства	опрос, творческие работы

				обучения.	
Тема 25. Сведение многодорожечной фонограммы	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос
Тема 26. Основы и разновидности мастеринга	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы
Тема 27. Мастеринг стереофонограммы	Лабораторное занятие, индивидуальное занятие	Коллективный, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы
Тема 28. Основы сведения в 5.1	Лабораторное занятие.	Коллективный.	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог.	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	опрос, творческие работы

## Тематический план изучения дисциплины «Звукорежиссура»

Год набора с 2022

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего	Трудоемкость по дисциплине					СР	Формируемые компетенции
		контакт т. работа	в т.ч.					
			Лек.	Подгр/лаб.	ИЗ			
Тема 1. Введение в дисциплину. Развитие музыкальной звукорежиссуры как искусства. Взаимовлияние научно-технического прогресса и нововведений в музыкальном языке	99	3	2	1	-	96	ОПК-2, УК-6	
Тема 2. Обзор различных направлений профессиональной деятельности (студийная звукорежиссура, концертная звукорежиссура, звукорежиссура аудиовизуальных произведений)	99	3	2	1	-	96	ОПК-2, УК-6	
Тема 3. Классификация функциональных задач в различных видах профессиональной деятельности и особенности художественно – эстетической составляющей в каждом из них	99	3	2	1	-	96	ОПК-2, УК-6	
Тема 4. Обзор профессиональных аудиоредакторов. Знакомство с интерфейсом основополагающих редакторов, их технические возможности в контексте создания звуковой картины	99	3	2	1	-	96	ОПК-2	

Тема 5. Обзор звукотехнического оборудования студий звукозаписи, аппаратный и программный комплекс	99	1	-	1	-	98	ОПК-2
Тема 6. Технологии звукорежиссуры. Классификация типов записи, выбор технологии соответственно стилю и жанру записываемой музыки	96	3	2	1	-	93	ОПК-2
Тема 7. Средства выразительности звукорежиссуры, используемые в создании фонографических композиций	92	3	2	1	-	89	ОПК-2
Тема 8. Классификация приборов обработки звуковых сигналов. Пространственно-временная, динамическая и спектральная обработка сигналов	90	3	2	1	-	87	ОПК-2
Тема 9. Классификация микрофонов по принципам преобразования сигнала и областям применения	90	3	2	1	-	87	ОПК-2
Тема 10. Обзор различных микрофонных систем (совмещённая и раздельная стереофония)	90	3	2	1	-	87	ОПК-2
Тема 11. Основные принципы организации микрофонного приёма акустических сигналов	90	1	-	1	-	89	ОПК-2
Тема 12. Основные принципы сведения многоканальных фонограмм. Композиционно-стилистические и жанровые аспекты классической фонографии	90	1	-	1	-	89	ОПК-2
Тема 13. Выбор способа расстановки микрофонного приёма при записи разных по жанру произведений	90	1	-	1	-	89	ОПК-2, УК-6

Тема 14. Аппаратное оборудование, используемое при записи живых инструментов в студийных условиях	90	1	-	1	-	89	ОПК-2, УК-6
Тема 15. Аппаратное оборудование, используемое непосредственно при записи живых инструментов в концертных условиях	90	2	-	2	-	88	ОПК-2, УК-6
Тема 16. Основные принципы монтажа ранее записанной фонограммы	90	3	-	2	1	87	ОПК-2
Тема 17. Подготовка музыкальных дорожек к сведению. Маршрутизация внутри проектов профессиональных музыкальных редакторов и секвенсорах	99	3	-	2	1	96	ОПК-2
Тема 18. Предварительный баланс и панорамирование ранее записанного материала. Основные принципы	99	3	-	2	1	96	ОПК-2
Тема 19. Практическое применение программных и аппаратных средств частотной обработки	99	3	-	2	1	96	ОПК-2, УК-6
Тема 20. Практическое применение программных и аппаратных средств динамической обработки	99	3	-	2	1	96	ОПК-2, УК-6
Тема 21. Практическое применение программных и аппаратных средств пространственно-временной обработки	99	3	-	2	1	96	ОПК-2, УК-6
Тема 22. Принципиальные различия использования динамической и пространственно-временной обработок в разных	99	3	-	2	1	96	ОПК-2

музыкальных жанрах							
Тема 23. Использование ди-бокса (DI-Box) и реамп-бокса(Reamp box). Переозвучивание ранее записанных звуковых дорожек инструментов	99	2	-	1	1	97	ОПК-2, УК-6
Тема 24. Выравнивание ритмических рисунков ранее записанных музыкальных дорожек (на примере ударной установки)	99	2	-	1	1	97	ОПК-2
Тема 25. Сведение многодорожечной фонограммы	99	2	-	1	1	97	ОПК-2
Тема 26. Основы и разновидности мастеринга	99	2	-	1	1	97	ОПК-2
Тема 27. Мастеринг стерео-фонограммы	99	2	-	1	1	97	ОПК-2
Тема 28. Основы сведения в 5.1	84	1		1	-	83	ОПК-2
<b>Контроль</b>	<b>34</b>	<b>34</b>					
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>2700</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>2600</b>	
<b>Зачетных единиц</b>	<b>75</b>						