

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

Кафедра звукорежиссуры

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЯ СВЕДЕНИЯ МНОГОДОРОЖЕЧНЫХ ФОНОГРАММ**

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г., протокол №\_\_

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

Рекомендована решением  
Методического совета

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г., протокол №\_\_

Секретарь МС \_\_\_\_\_

Авторы-разработчики:

Ст. преподаватель \_\_\_\_\_ М.И. Кравцов

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

## **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 подгрупповых (лабораторных) 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 подгрупповым (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** «Технология сведения многодорожечных фонограмм» является ознакомление с основными принципами и приёмами, используемыми при сведении многодорожечных фонограмм различных музыкальных стилей и жанров, со стандартными и специфическими приёмами обработки звуковых сигналов при создании звуковых образов, а также грамотное и профессиональное использование комплекса студийного оборудования при сведении.

**Задачи освоения дисциплины:** сформировать у студентов понимание специфических особенностей сведения фонограмм присущих различным музыкальным жанрам и стилям; ознакомить с ведущими технологиями сведения многодорожечных фонограмм; заложить основу формирования навыков самостоятельного творческого поиска; сформировать представление о принципах традиционной звукорежиссуры и современных приёмах звукозаписи.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Звукорежиссура	+	+	+	+	+	+
2	Слуховой анализ	+	+	+	+	+	+
3	Мастерство монтажа звука				+	+	+
4	Акустические основы звукорежиссуры		+	+			

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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
Профессиональная компетенция	ПК - 7 способность осознавать место звукорежиссуры в современной музыкальной культуре и	<b>ПК-7.1. Знать</b> области основных решаемых задач и границы профессиональной ответственности;

	<p>осуществлять профессиональную звукорежиссерскую деятельность в области музыкального искусства</p>	<p><b>ПК-7.2. Уметь</b> взаимодействовать при производстве музыкальных фонограмм в сотворчестве с режиссером, композитором, продюсером, исполнителями;</p> <p><b>ПК-7.3. Владеть</b> способностью и готовностью к высокопрофессиональной работе во всех видах творческой и технической деятельности, владением техникой и технологиями звукорежиссуры, знанием исторических и современных технологических процессов при создании фонограмм и проведении озвучивания и звукоусиления различных массовых культурных программ</p>
--	--	--

#### 4. Тематический план изучения дисциплины:

См. приложение

#### 5. Содержание тем дисциплины:

##### **Тема 1. Введение. Сведение многодорожечной фонограммы как один из этапов в производстве конечной стерео фонограммы.**

Исторический очерк развития технологий студийной звукозаписи, приведшего к появлению многоканальных устройств и аппаратов записи с многодорожечными носителями звуковой информации. Сведение многодорожечных фонограмм как один из необходимых технологических процессов при создании конечной стерео фонограммы. Определение понятия «перезапись».

##### **Тема 2. Технический и творческий аспекты сведения многодорожечных фонограмм.**

Связь между техническим и творческим аспектами сведения многодорожечных фонограмм. Факторы, влияющие на техническое качество и художественную ценность материала в целом. Способы оценки и выявления недостатков в исходном многодорожечном материале. Методы исправления недостатков. Монтаж многодорожечного материала.

##### **Тема 3. Визуальное представление образов в звуковой картине.**

Основные принципы и приёмы, используемые при создании звуковой картины. Визуальное представление виртуальных звуковых образов и их связь с реальными параметрами звукопередачи. Определение понятий «звуковой план» и «звуковая перспектива».

##### **Тема 4. Сведение (микширование).**

Сведение (микширование). Организация каналов в подгруппы по голосам и группам инструментов. Анализ формы исходного материала и разметка проекта по тайм-

коду. Создание рабочего поля для микширования. Функции студийного оборудования и варианты его использования при сведении многодорожечных фонограмм.

### **Тема 5. Различие в подходе к сведению многодорожечных фонограмм различных стилей и жанров. Стили микширования.**

Различие в подходе к сведению многодорожечных фонограмм различных стилей и жанров. Стилизация. Различные звуковые эффекты и традиции. Выразительные средства, влияющие на чувства и эмоции человека, используемые звукорежиссёром в процессе сведения и реализуемые при помощи студийного оборудования.

### **Тема 6. Новейшие технологии, используемые при сведении многодорожечных фонограмм.**

Использование MIDI-технологий для синхронизации и автоматизации процесса сведения многодорожечных фонограмм.

Использование виртуальных программных эффект-процессоров (плагинов) для воссоздания звучания различных реально существующих студийных приборов и устройств.

Новейшие многоканальные системы записи Dolby Digital 5.1, DTS, Dolby Atmos, Sound Field как новые средства художественной выразительности, расширяющие творческие возможности звукорежиссера. Технологические особенности создания музыкальной фонограммы в многоканальных системах пространственного звука.

## **6. План лабораторных (практических) занятий:**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Тематика, содержание практических (лабораторных) занятий	Формируемые компетенции	Формы контроля усвоения знаний
1.	Введение. Сведение многодорожечной фонограммы как один из этапов в производстве конечной стерео фонограммы.	<p><b>Тема: изучение, исследование всех технологических процессов студийной звукозаписи</b></p> <p>1. Изучение всех технологических процессов многодорожечной студийной звукозаписи.</p> <p>2. Коммутация и настройка оборудования для «перезаписи».</p>	ПК-7	Доклады, тестирование
2.	Технический и творческий аспекты сведения многодорожечных фонограмм.	<p><b>Тема: Связь между техническим и творческим аспектами сведения многодорожечных фонограмм.</b></p> <p>1. Изучение факторов, влияющих на техническое качество и художественную ценность материала в целом.</p> <p>2. Способы оценки и выявление</p>	ПК-7	Курсовая работа, прослушивание работ

		<p>недостатков в исходном многодорожечном материале.</p> <p>3. Анализ многодорожечного материала. Исправление недостатков, если таковые имеются. Монтаж многодорожечной фонограммы. Подготовка материала к сведению.</p>		
3.	<p>Визуальное представление образов в звуковой картине.</p>	<p><b>Тема: Основные принципы и приемы, используемые при создании звуковой картины.</b></p> <p>1. Изучение методов создания звуковых планов и звуковой перспективы.</p> <p>2. Проведение слуховых экспериментов по определению локализации звучащих объектов.</p>	ПК-7	<p>Тестирование, прослушивание работ</p>
4.	<p>Сведение (микширование).</p>	<p><b>Тема: Создание рабочего поля для микширования.</b></p> <p>1. Организация каналов в подгруппы по голосам и группам инструментов.</p> <p>2. Анализ формы исходного материала и разметка проекта по тайм-коду.</p> <p>3. Изучение функций студийного оборудования и вариантов его использования при сведении многодорожечных фонограмм.</p>	ПК-7	<p>Курсовая работа, прослушивание работ</p>
5.	<p>Различие в подходе к сведению многодорожечных фонограмм различных стилей и жанров. Стили микширования.</p>	<p><b>Тема: Сведение многодорожечных фонограмм различных стилей и жанров.</b></p> <p>1. Изучение различных звуковых эффектов.</p> <p>2. Анализ выразительных средств, влияющих на чувства и эмоции человека, используемых звукорежиссёром в процессе сведения и реализуемых при помощи студийного оборудования.</p> <p>3. Создание звукового ряда</p>	ПК-7	<p>Доклады, обсуждение, прослушивание работ</p>

		музыкального произведения в сотворчестве с режиссёром-постановщиком, продюсером, композитором и исполнителями.		
6.	Новейшие технологии, используемые при сведении многодорожечных фонограмм.	<p><b>Тема: Изучение новейших технологий используемых при сведении многодорожечных фонограмм.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование MIDI-технологий для синхронизации и автоматизации процесса сведения многодорожечных фонограмм.</li> <li>2. Использование виртуальных программных эффект-процессоров (плагинов) для воссоздания звучания различных реально существующих студийных приборов и устройств.</li> <li>3. Изучение технологических особенностей создания музыкальной фонограммы в многоканальных системах пространственного звука.</li> </ol>	ПК-7	Доклады, обсуждение, прослушивание работ

### 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	Лабораторные занятия (Лаб.)
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.	Самостоятельное изучение основных элементов тракта звукозаписи, необходимых для организации работы по сведению многодорожечного материала. Изучение принципов синхронизации оборудования в студийном комплексе звукозаписи.	ПК-7	Опрос, тестирование
2.	Самостоятельный анализ многодорожечного материала. Исправление недостатков, если таковые имеются. Монтаж многодорожечной фонограммы. Подготовка материала к сведению. Подготовка курсовых работ. Оформление пояснительной записки.	ПК-7	Защита курсовой, опрос, прослушивание работ
3.	Самостоятельное изучение методов создания звуковых планов и звуковой перспективы. Анализ тестовых образцов фонограмм в различных стилях и жанрах. Самотестирование.	ПК-7	Опрос, прослушивание работ
4.	Подготовка курсовых работ. Сведение многодорожечной фонограммы музыкального материала, записанного самостоятельно, либо предоставленного преподавателем. Оформление пояснительной записки.	ПК-7	Защита курсовой, прослушивание работ
5.	Самостоятельное изучение различных звуковых эффектов, анализ выразительных средств звукорежиссуры. Сведение многодорожечной фонограммы в сотворчестве с продюсером, композитором, музыкантами.	ПК-7	Опрос, прослушивание работ
6.	Самостоятельное изучение различных виртуальных программных эффект-процессоров (плагинов). Самостоятельный поиск информации по данному разделу, поиск видео-уроков в сети Интернет.	ПК-7	Опрос, прослушивание работ



## 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 в виде зачета и экзамена. Вопросы к промежуточной аттестации сформулированы в **Оценочных и методических материалах**.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) Основная литература:

1. Алдошина, И. А. Музыкальная акустика: учебник / И. А. Алдошина, Р. Приттс. - СПб.: Композитор, 2011. - 720 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/41046>.
2. Рахманова, Н. Н. Стиль звукозаписи. Джазовая музыка: учебное пособие / Н. Н. Рахманова. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2019. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113978>
3. Павлов, В. Н. Электронная аппаратура в творчестве звукорежиссера: учебное пособие / В. Н. Павлов; СПб Гуманит. ун-т профсоюзов. - СПб.: Изд-во СПбГУП, 2015. - 268 с. - (Библиотека гуманитарного Университета; вып. 43). – 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. Электроакустические измерения и оценка качества звучания: учеб. пособие / И. А. Алдошина; Гос. ком. РФ по связи и инф-ии, СПб. гос. ун-т телекоммуникаций им. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб.: СПб ГУТ, 1998. - 66 с.
2. Меерзон, Б. Я. Акустические основы звукорежиссуры: учебное пособие для студ. вузов / Б. Я. Меерзон. - М.: Аспект пресс, 2004. - 205 с.
3. .
4. Попов, С. С. Инструментоведение: учебник для вузов / С. С. Попов. - СПб.: Лань; Б. м.: Планета музыки, 2019. — 377 с.
5. Пучков, С. В. Музыкальные компьютерные технологии: современный инструментальный творчества: учебное пособие для вузов / С. В. Пучков, М. Г. Светлов; СПб Гуманит. ун-т профсоюзов. - СПб.: Изд-во СПбГУП, 2005. - 232 с. - (Новое в гуманитарных науках; вып. 15). — Режим доступа: [http://library.gup.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=32/39/П90-478931&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/П90-478931&bns_string=IBIS).
6. Основы звукорежиссуры: творческий практикум: учебное пособие / под общ. ред. Н. И. Дворко ; СПб Гуманит. ун-т профсоюзов. - СПб.: Изд-во СПбГУП, 2005. - 168 с. - (Библиотека гуманитарного Университета; вып. 24). – Режим доступа: [http://library.gup.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=32/39/О-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/О-75-908067&bns_string=IBIS).
7. Динов, В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: учебное пособие / В. Г. Динов. - 5-е изд., стер. - СПб.: Лань; Планета музыки, 2017. - 488 с.
8. Чулаки, М. И. Инструменты симфонического оркестра: учебное пособие / М. И. Чулаки. — 4-е изд., испр. и доп. — СПб.: Композитор, 2004. — 221 с.

**в) периодические издания открытого доступа:**

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

**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 «Айбукс» - [www.ibooks.ru](http://www.ibooks.ru)
9. Электронно-библиотечная система «BOOK» - [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**

*Самостоятельная работа* в высшем учебном заведении является важной организационной формой индивидуального изучения студентами программного материала. Изучение дисциплины «Технология сведения многодорожечных фонограмм» имеет технический и гуманитарный характер. Помимо посещения практических занятий, необходимо самостоятельная дополнительная работа по развитию творческого мышления, выражающаяся в прослушивании музыкальных произведений. В процессе освоения материала предполагается подготовка и защита звуковых работ по ключевым разделам курса. Разработка проектов осуществляется как по группам, так и в индивидуальном порядке.

## **2. Методические рекомендации по подготовке к подгрупповым (лабораторным) занятиям:**

*Лабораторные занятия* — важная форма учебного процесса. Они способствуют закреплению и углублению знаний, полученных студентами на лекциях и в результате самостоятельной работы над научной и учебной литературой и практическими навыками. Они призваны развивать самостоятельность мышления, умение делать выводы, связывать теоретические положения с практикой. На занятиях вырабатываются необходимые профессиональные навыки и умения. 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:**

Контрольная работа учебным планом не предусмотрена

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

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

Для студентов второго курса предлагается самостоятельно выполнить монтаж и сведение многодорожечного материала, предоставленного педагогом или взятого из архива кафедры. Исходная многодорожечная фонограмма должна состоять не более чем из 10 треков, в жанрах: камерная музыка, джаз или ритм-энд-блюз.

Студентам третьего курса необходимо самостоятельно выполнить монтаж и сведение многодорожечной фонограммы более сложного состава исполнителей: оркестра, хора или ансамбля (вокальный, инструментальный состав или вокально-инструментальный ансамбль), а также поп- или рок-коллектив. Исходная фонограмма должна состоять не менее чем из 10 треков. В конце шестого семестра курсовая работа выносится на защиту.

Работа должна быть предоставлена на флеш-носителе в формате WAV.

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

Пояснительная записка должна содержать:

- Название и автор произведения, состав исполнителей
- Список всех дорожек исходного многодорожечного проекта
- План-схему расположения виртуальных источников звука в звуковой картине
- Описание тракта используемого при сведении
- Аппаратные средства используемые при монтаже фонограммы
- Описание выбранной концепции и технологии сведения
- Список литературных источников, используемых при подготовке курсовой работы.

Защита курсовой работы проходит в два этапа:

Прослушивание и оценка практической части курсовой работы – записи, предоставленной на компакт-диске.

Комментарии к пояснительной записке и ответы на вопросы по теоретической части курсовой работы – стиль музыки, состав коллектива, 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. Сведение многодорожечной фонограммы как один из этапов в производстве конечной стерео фонограммы.	ПК-7	<b>ПК-7.1 Знать</b> области основных решаемых задач и границы профессиональной ответственности; <b>ПК-7.2 Уметь</b> взаимодействовать при производстве музыкальных фонограмм в сотворчестве с режиссером, композитором, продюсером, исполнителями; <b>ПК-7.3 Владеть</b> способностью и готовностью к высокопрофессиональной работе во всех видах творческой и технической деятельности, владением техникой и технологиями звукорежиссуры, знанием исторических и современных технологических процессов при создании фонограмм и проведении озвучивания и звукоусиления различных массовых культурных программ;	Доклады, тестирование

2.	Технический и творческий аспекты сведения многодорожечных фонограмм.	ПК-7	<p><b>ПК-7.1 Знать</b> области основных решаемых задач и границы профессиональной ответственности;</p> <p><b>ПК-7.2 Уметь</b> взаимодействовать при производстве музыкальных фонограмм в сотворчестве с режиссером, композитором, продюсером, исполнителями;</p> <p><b>ПК-7.3 Владеть</b> способностью и готовностью к высокопрофессиональной работе во всех видах творческой и технической деятельности, владением техникой и технологиями звукорежиссуры, знанием исторических и современных технологических процессов при создании фонограмм и проведении озвучивания и звукоусиления различных массовых культурных программ;</p>	Курсовая, тестирование, прослушивание работ
3.	Визуальное представление образов в звуковой картине.	ПК-7	<p><b>ПК-7.1 Знать</b> области основных решаемых задач и границы профессиональной ответственности;</p> <p><b>ПК-7.2 Уметь</b> взаимодействовать при производстве музыкальных фонограмм в сотворчестве с режиссером, композитором, продюсером, исполнителями;</p> <p><b>ПК-7.3 Владеть</b> способностью и готовностью к высокопрофессиональной работе во всех видах творческой и технической деятельности, владением техникой и технологиями звукорежиссуры, знанием</p>	Практическое задание, прослушивание работ

			исторических и современных технологических процессов при создании фонограмм и проведении озвучивания и звукоусиления различных массовых культурных программ;	
4.	Сведение (микширование).	ПК-7	<p><b>ПК-7.1 Знать</b> области основных решаемых задач и границы профессиональной ответственности;</p> <p><b>ПК-7.2 Уметь</b> взаимодействовать при производстве музыкальных фонограмм в сотворчестве с режиссером, композитором, продюсером, исполнителями;</p> <p><b>ПК-7.3 Владеть</b> способностью и готовностью к высокопрофессиональной работе во всех видах творческой и технической деятельности, владением техникой и технологиями звукорежиссуры, знанием исторических и современных технологических процессов при создании фонограмм и проведении озвучивания и звукоусиления различных массовых культурных программ;</p>	Курсовая работа, тестирование, практическое задание, прослушивание работ
5.	Различие в подходе к сведению многодорожечных фонограмм различных стилей и жанров. Стили микширования.	ПК-7	<p><b>ПК-7.1 Знать</b> области основных решаемых задач и границы профессиональной ответственности;</p> <p><b>ПК-7.2 Уметь</b> взаимодействовать при производстве музыкальных фонограмм в сотворчестве с режиссером, композитором, продюсером, исполнителями;</p> <p><b>ПК-7.3 Владеть</b></p>	Тестирование, практическое задание, прослушивание работ

			<p>способностью и готовностью к высокопрофессиональной работе во всех видах творческой и технической деятельности, владением техникой и технологиями звукорежиссуры, знанием исторических и современных технологических процессов при создании фонограмм и проведении озвучивания и звукоусиления различных массовых культурных программ;</p>	
6.	<p>Новейшие технологии, используемые при сведении многодорожечных фонограмм.</p>	ПК-7	<p><b>ПК-7.1 Знать</b> области основных решаемых задач и границы профессиональной ответственности;  <b>ПК-7.2 Уметь</b> взаимодействовать при производстве музыкальных фонограмм в сотворчестве с режиссером, композитором, продюсером, исполнителями;  <b>ПК-7.3 Владеть</b> способностью и готовностью к высокопрофессиональной работе во всех видах творческой и технической деятельности, владением техникой и технологиями звукорежиссуры, знанием исторических и современных технологических процессов при создании фонограмм и проведении озвучивания и звукоусиления различных массовых культурных программ;</p>	<p>Практическое задание, прослушивание работ</p>
<p><i>Результат достижения планируемых результатов изучения дисциплины</i></p>				<p>Зачет Экзамен</p>

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания:

### 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».

- «зачтено» - студент хорошо и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, увязывает с практикой, свободно справляется с решением практических заданий, правильно обосновывает принятие решений, умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, знает дополнительную литературу по изучаемой дисциплине.

- «не зачтено» - студент не знает значительной части основного программного материала, в ответах допускает существенные ошибки, не владеет умениями и навыками в выполнении практических заданий, не способен ответить на дополнительные вопросы.

### Критерии оценивания (экзамен)

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

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 (учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии и т. п.); умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, проанализировать его с точки зрения различных школ и взглядов; увязывает знания с практикой, приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы, свободно справляется с 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, 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, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий, испытывает затруднения при самостоятельном обобщении 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, испытывает значительные затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.

### 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 -12
2. Ограничение времени выполнения теста (в мин) – 30
3. Автоматическое перемешивание вопросов в тесте: - да
4. Случайный порядок ответов в тестовом задании: - нет
5. Критерии оценки результатов тестирования:
  - Неудовлетворительно– 0 –55% правильных ответов
  - Удовлетворительно -55 – 75% правильных ответов
  - Хорошо – 75 -90% правильных ответов
  - Отлично – 90% и более правильных ответов

**Пример тестовых заданий для текущего контроля представлен ниже:**

1. Сведение это?

- a) 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.
- b) процесс постепенного ослабления звучания вследствие многократного отражения и поглощения звука в помещении.
  - c) процесс производства чего-либо, в ходе которого из исходных материалов создаётся экземпляр продукта, который является при тиражировании эталонным, и потому называется также мастер-копией.

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### **Требования для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Технология сведения многодорожечных фонограмм» (зачет)**

Прием зачета осуществляется на основе выполненных практических заданий и прослушивания творческих работ.

Работа должна быть предоставлена на флеш-носителе в формате WAV.

### **Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Технология сведения многодорожечных фонограмм» (экзамен)**

1. Классификация технологических процессов студийной звукозаписи по различным признакам.
2. Многодорожечная звукозапись. Создание стереофонической картины в процессе сведения. Перезапись.
3. Что такое «первичная звукозапись»? В чем особенности оценки технических параметров первичных фонограмм с учетом дальнейшей работы с подобным звуковым материалом?
4. Каковы творческие и технические особенности при сведении многодорожечного музыкального материала различных стилей и жанров?
5. В чем отличие слухового контроля, осуществляемого с помощью акустических систем ближнего поля, от контроля, осуществляемого с помощью систем дальнего поля?
6. В чем отличие «ручного» микширования от систем микширования, предлагаемых различными компьютерными звуковыми редакторами?
7. Перечислите особенности и приведите примеры использования общего (дальнего), среднего, крупного и гипер-крупного звуковых планов.
8. Какую коррекцию использует звукорежиссер при создании среднего и дальнего звуковых планов?
9. Опишите виды искаженной звуковой перспективы.
10. Какие существуют способы коммутации приборов обработки со звукорежиссерским пультом?
11. Настройка системы слухового контроля в студии звукозаписи.
12. Комплект звуко-технического оборудования студии и аппаратной звукозаписи необходимый для сведения многодорожечной фонограммы.
13. Функции микшерного пульта. Регулировка уровней входных сигналов. Корректировка частотных характеристик. Микширование.
14. Использование средств динамической обработки звука в процессе сведения.
15. Использование средств спектральной обработки звука в процессе сведения.
16. Использование средств временной обработки звука в процессе сведения.
17. Модуляционные эффекты и варианты их применения при сведении.

18. Технология редактирования и монтажа многодорожечных фонограмм.
19. Коммутация и настройка студийного оборудования при сведении и перезаписи.
20. Способы оценки и выявление недостатков исполнения, записи или аранжировки в исходном многодорожечном материале. Методы их корректировки.
21. Какие средства объективного контроля имеются в студии звукозаписи?
22. Опишите акустические параметры контрольной комнаты в студии звукозаписи.
23. Что такое интенсивностная и фазовая псевдо-стереофония? Способы локализации виртуальных источников звука по ширине стереокартины.
24. В чём состоят основные особенности взаимодействия с продюсером, композитором, музыкантами при сведении многодорожечной фонограммы?
25. Какие современные многоканальные системы пространственного звука вы знаете? Каковы основные особенности сведения фонограмм в многоканальных системах пространственного звука?
26. Этика общения звукорежиссёра с исполнителями. Создание комфортной творческой атмосферы. Границы допустимого вмешательства, корректирующего: трактовку исполняемого произведения, стилевые особенности и манеру исполнения.
27. Технологические особенности сведения рок-композиций.
28. Технологические особенности сведения джазовой музыки.
29. Особенности сведения музыки академических жанров.
30. Сравнительная характеристика цифровой и аналоговой записей, их положительные и отрицательные качества. Аналоговые и цифровые носители информации.
31. Технология изготовления цифрового премастеринга.
32. Использование технологии MS при изготовлении премастеринга музыкальных фонограмм.

## 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 определенным 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 отраженных звуков, попадающих в микрофон, или просто соотношение прямого и отраженного звуков. В таком понимании акустика студии связывается с местом установки микрофона. Ее влияние можно изменять расположением микрофона в студии или, например, акустическими щитами.

**АКУСТИЧЕСКИЙ ЩИТ (ЭКРАН)** — свободно устанавливаемая в студии поверхность, используемая для изменения местных акустических условий, а также ограждения от звуков данного места студии. Такая поверхность акустически обработана с обеих сторон, но чаще всего по-разному, для получения различных условий отражения или поглощения звуков.

**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.

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

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

**МИКШИРОВАНИЕ** (от англ. mix — смешивание) — операция регулирования и смешивания электрических сигналов, поступающих от различных источников: микрофонов, а также линейных источников сигнала, в микшерном пульте звукорежиссера. 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

**МНОГОДОРОЖЕЧНАЯ ЗАПИСЬ** — процесс записи или фонограмма с несколькими дорожками записи, создаваемыми одновременно или последовательно.

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

**ПЕРЕЗАПИСЬ** — заключительный этап при сведении многоканальной фонограммы.

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

**ПОДГРУППА** (англ. submix group) — шина предварительного смешивания сигналов нескольких каналов на микшерном пульте.

**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.

**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.

**РЕВЕРБЕРАЦИЯ ИСКУССТВЕННАЯ** — имитация реверберационных процессов студии с помощью вспомогательных помещений или устройств искусственной реверберации — ревербераторов. Чаще всего искусственная реверберация при звукозаписи осуществляется следующим образом: с микшерного пульта звуковой сигнал направляется в ревербератор или в эхо-камеру, откуда возвращается на микшерный пульт в измененном, реверберированном виде и смешивается (микшируется) с основным звуковым сигналом в необходимой пропорции.

**РЕВЕРБЕРАТОР** — электромеханическое или электронное устройство для создания искусственной реверберации. До того, как широкое распространение получили электронные (цифровые) ревербераторы наиболее известны были магнитные, пружинные и листовые ревербераторы.

**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 стерео фонограмму.

**СИСТЕМА АВ** — способ стереофонической передачи звука, при котором используются два разнесенных в пространстве микрофона, одинаковые по чувствительности и характеристикам направленности. Один из микрофонов, левый, принимает звуки от источников, находящихся, главным образом, слева, и формирует сигнал левого стереоканала (А), воспроизводимого далее левым громкоговорителем. Другой микрофон, правый, принимает звуки от правых источников и формирует сигнал правого стереоканала (В), воспроизводимого правым громкоговорителем. Источники звука, находящиеся в центре между микрофонами, воспринимаются и передаются микрофонами одинаково и будут услышаны из центра между громкоговорителями. Вместе с тем каждый из микрофонов будет принимать звуки источников противоположной стороны с несколько иной интенсивностью и, главное, со сдвигом фазы (из-за разницы во времени хода) по отношению к сигналам микрофона данной стороны. Последнее вызывает ослабление звучания источника звука при сложении его сигналов, попавших в микрофоны с противоположным сдвигом фазы. Таким образом, эта система оказывается несовместимой, что ограничивает широкое ее применение. Следует, однако, отметить, что в сочетании с другими системами, особенно при много-микрофонной технике, система АВ может быть использована.

**СИСТЕМА ХУ** — способ стереофонической передачи звука, при котором используются два совмещенных в пространстве (расположенных один под другим) микрофона, одинаковые по чувствительности и характеристикам направленности, акустические оси которых образуют углы  $45^\circ$  с плоскостью симметрии, делящей звуковое поле пополам. Каждый из микрофонов такой стереопары (иногда выполненной в одном корпусе) принимает, главным образом, информацию со своей стороны, формируя соответственно сигналы левого и правого стереоканалов. Звуки одного источника, если они попадают в оба микрофона, могут отличаться только по интенсивности, но не разностью фаз — этим обеспечивается совместимость системы ХУ. Эта система нашла наиболее широкое применение в практике.

**СИСТЕМА MS** — способ стереофонической передачи звука, при котором используются два совмещенных в пространстве, как и в системе XY, микрофона, один из которых предназначен для приема всей информации звукового поля M (от англ. Middle — середина), другой — только его сторон S (от англ. Side — сторона). Первый микрофон часто не имеет направленных свойств, или обладает кардиоидной характеристикой направленности, второй микрофон имеет характеристику направленности в виде «восьмерки». Суммарный сигнал обоих микрофонов M+S образует сигнал левого стереоканала и подобен сигналу X системы XY. Разностный сигнал M-S образует сигнал правого стереоканала и подобен сигналу Y системы XY. Особенностью и преимуществом системы MS является возможность регулировки ширины базы и направления звука в стереофонической звуковой картине. Система MS принципиально совместима, так как сигнал M полностью несет моно-информацию.

**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 моно-информацию, которая при необходимости может быть получена путем сложения сигналов левого и правого каналов. Совместимость монофонических устройств заключается в возможности воспроизведения моно-информации при передаче через них стереосигналов: например, стереофонических грампластинок в монофоническом проигрывателе, магнитных стереофонограмм на моно-магнитофоне или передачу стерео-фонограмм в радиэффире и прослушивании их на монофоническом радиоприемнике. 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.

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

**PFL** (англ. pre-fade listen - прослушивание до фейдера) – режим контроля сигнала, до регулятора уровня в канале микшерного пульта.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основной целью изучения дисциплины «Технология сведения многодорожечных фонограмм» является ознакомление с основными принципами и приёмами, используемыми при сведении многодорожечных фонограмм различных музыкальных стилей и жанров, со стандартными и специфическими приёмами обработки звуковых сигналов при создании звуковых образов, а также грамотное и профессиональное использование комплекса студийного оборудования при сведении.

Формы промежуточной аттестации знаний — **зачет и экзамен.**

Методическим способом подачи учебного материала по дисциплине Технология сведения многодорожечных фонограмм являются подгрупповые (лабораторные) занятия.

**Подгрупповые (лабораторные) занятия** – 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.

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 профессионально-деловые качества;
- научить студентов самостоятельно приобретать знания, формировать навыки и умения,
- 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 при хорошей личной организации своего учебного труда, умении использовать все резервы имеющегося времени и подчинить их профессиональной подготовке.

- Самоизучение обязательной литературы в соответствии с программой дисциплины;
- ознакомление с литературой, рекомендованной в качестве дополнительной;
- изучение и осмысление специальной терминологии и понятий;
- сбор материала и написание контрольных, конкурсных и дипломных работ;
- изучение указанной литературы для подготовки к экзамену.
- основными компонентами содержания данного вида работы являются:
- творческое изучение учебных пособий и научной литературы;
- самостоятельный практический анализ фонограмм;
- участие в различных формах учебного процесса, научных конференциях, в работе кружков и т. д.;
- получение консультаций у преподавателя по отдельным проблемам курса;

- получение информации и опыта о работе профессионалов в процессе производственно-учебной практики;
- знакомство с литературой при формировании своей личной библиотеки и др.
- формирование собственной фонотеки с тестовыми записями

Данный комплекс рекомендаций позволяет студентам овладеть многими важными приёмами самостоятельной работы.

### Методические рекомендации для преподавателей

Тема занятия	Виды учебных занятий	Способы учебной деятельности	Методы обучения, формы педагогического общения	Средства обучения	Формы контроля
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Введение. Сведение многодорожечной фонограммы как один из этапов в производстве конечной стереофонограммы.	Лабораторные занятия	Коллективный, индивид-групповой	Методы: объяснительно-иллюстративный. Формы: монолог, внешний диалог	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	Устный опрос
Технический и творческий аспекты сведения многодорожечных фонограмм.	Лабораторные занятия	Коллективный, индивидуально-групповой	Методы: объяснительно-иллюстративный. Формы: монолог, внешний диалог	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	Устный опрос, прослушивание работ
Визуальное представление образов в звуковой картине.	Лабораторные занятия, индивидуальные занятия	Коллективный, индивидуально-групповой, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, Формы: монолог, внешний диалог, дискуссия	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	Устный опрос, прослушивание работ
Сведение (микширование).	Лабораторные занятия, индивидуальные занятия	Коллективный, индивидуально-групповой, индивидуальный	Методы: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, Формы: монолог, внешний диалог, дискуссия	Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.	Устный опрос, прослушивание работ



<p>Различие в подходе к сведению многодорожечных фонограмм различных стилей и жанров. Стили микширования.</p>	<p>Лабораторные занятия, индивидуальные занятия</p>	<p>Коллективный, индивидуально-групповой, индивидуальный</p>	<p>Методы: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, Формы: монолог, внешний диалог, дискуссия</p>	<p>Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.</p>	<p>Устный опрос, прослушивание работ</p>
<p>Новейшие технологии, используемые при сведении многодорожечных фонограмм.</p>	<p>Лабораторные занятия</p>	<p>Коллективный, индивидуально-групповой</p>	<p>Методы: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, Формы: монолог, внешний диалог, дискуссия</p>	<p>Учебная литература, организационно-педагогические средства; технические средства обучения.</p>	<p>Устный опрос, работ</p>

Тематический план изучения дисциплины  
«Технология сведения многодорожечных фонограмм»

Год набора с 2022

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего	Трудоёмкость по дисциплине			Формируемые компетенции	
		Контакт. работа	в т.ч.			СР
			Подгр./ лаб.	ИЗ		
Введение. Сведение многодорожечной фонограммы как один из этапов в производстве конечной стерео фонограммы.	26	2	2	-	24	ПК-7
Технический и творческий аспекты сведения многодорожечных фонограмм.	32	4	4	-	28	ПК-7
Визуальное представление образов в звуковой картине.	38	10	8	2	28	ПК-7
Сведение (микширование).	40	10	8	2	30	ПК-7
Различие в подходе к сведению многодорожечных фонограмм различных стилей и жанров. Стили микширования.	36	10	8	2	26	ПК-7
Новейшие технологии, используемые при сведении многодорожечных фонограмм.	27	2	2	-	25	ПК-7
<b>Контроль</b>	<b>17</b>	<b>17</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>55</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>161</b>	
Зачётных единиц	6					