

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Е. В. САЗОНОВА
ректор

Сертификат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b

Основание: УТВЕРЖДАЮ

Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

«Технология производства первичных фонограмм»

Наименование ОПОП: Звукорежиссура аудиовизуальных искусств
Специальность: 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств
Форма обучения: очная
Факультет: экранных искусств
Кафедра: звукорежиссуры
Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 академ. час. / 6 зач.ед.
в том числе: контактная работа: 110 час.
самостоятельная работа: 106 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
активная работа на занятии	1,2,3
выполнение лабораторных работ	1,2,3
доклад	1
написание и защита контрольной работы.	3
посещение лекции	3
творческое задание	2,3
тестирование	1,2,3
явка на аудиторное занятие	1,2
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	1,2
зачет с оценкой	3

Рабочая программа дисциплины «Технология производства первичных фонограмм» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 822)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Звукорежиссура аудиовизуальных искусств» по специальности 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств

Составитель(и):

Янова Е.А., доцент кафедры звукорежиссуры

Рецензент(ы):

Персов В.М., Профессор, Заслуженный деятель искусств РФ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры звукорежиссуры

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета экранных искусств

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

А.В. Смирнов

Начальник УМУ

С.Л. Филипенкова

УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА ИЛИ ЭБС

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель(и) дисциплины:

1. Изучить сущность и специфику производства первичных фонограмм.
2. Овладеть основным понятийным аппаратом звукорежиссерского творчества, навыками творческой и технологической организации первичной звукозаписи с целью создания целостного аудиовизуального произведения.
3. Ознакомиться с опытом лучших представителей звукорежиссерской профессии и последними технологическими разработками.

Задачи дисциплины:

1. Дать представление о базовых вопросах производства первичных фонограмм.
2. Раскрыть общие и специфические особенности записи звука на натуре, павильоне и естественных интерьерах.
3. Дать представление об эстетической природе первичной звукозаписи.
4. Научить основному понятийному аппарату, используемому при создании звукового ряда аудиовизуальных произведений.
5. Научить грамотно, в соответствии с творческой идеей и поставленной задачей записывать первичные фонограммы.

1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

нет предшествующих дисциплин

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Практика по освоению технологии кино-, телепроизводства

Технологические основы речевого озвучивания

Современные аудиотехнологии

Технологические основы шумового озвучивания

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Профессиональные компетенции

Вид деятельности: творческо-производственный.

ПК-4 — Способен правильно эксплуатировать звукотехническое оборудование при создании произведений аудиовизуальных искусств.

ПК-4.3 — Выбирает технологию и звуковое оборудование для производства первичных фонограмм на всех этапах работы над аудиовизуальным произведением.

Знает: основные этапы производства первичных фонограмм; технику и технологию производства первичных фонограмм в процессе съемок; эстетическую природу первичных фонограмм, требования, предъявляемые к качеству первичных фонограмм

Умеет: реализовывать процесс первичной записи, используя арсенал и

современных технологий

Владеет: навыками владения технологией производства первичных фонограмм; навыками работы с программным обеспечением, используемым для записи фонограмм

2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 академ. час. / 6 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 110 час.

самостоятельная работа: 106 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
контрольная работа	3
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	1,2
зачет с оценкой	3

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	1	2	3	Итого
Лекции	8	8	8	24
Практические	8	8	8	24
Лабораторные	16	16	16	48
Индивид. занятия	2	2	2	6
Консультации	2	2	3	7
Самостоятельная работа	31,5	31,5	26	89
Самостоятельная работа во время сессии	4,2	4,2	8,6	17
Итого	71,7	71,7	71,6	215

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Значение данной дисциплины и ее роль в подготовке специалистов. Общая технологическая схема создания звукового ряда АВП.

Тема 1. 1. 1. Предмет дисциплины. Значение данной дисциплины и ее роль в подготовке специалистов. 2. Технологическая схема создания ряда аудиовизуального произведения

Физическая и психологическая природа кинематографических явлений. Место первичной записи звука в общем технологическом процессе производства аудиовизуального произведения. Подготовка литературного сценария и разработка киносценария. Разработка режиссерского сценария. Подготовительный период. Съёмочный период. Монтажно-тонировочный период. Технологическая схема создания ряда аудиовизуального произведения. Работа звукорежиссера в подготовительном периоде. Работа звукорежиссера в съёмочном периоде.

Раздел 2. Комплекс оборудования для записи чистовой и черновой фонограммы на съёмочной площадке.

Тема 2. 1. Комплекс оборудования для записи чистовой и черновой фонограммы на съёмочной площадке.

Понятие чистовой и черновой фонограммы. Основные дефекты чистовой

фонограммы.Комплекс технических средств для записи на площадке. Системы стереофонической записи звука

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование раздела, (отдельной темы)	Лекции	Лекции с использованием ДОТ	Лабораторные работы	Практические занятия	Практические с использованием ДОТ	Индивидуальные занятия	Итого
1	Значение данной дисциплины и ее роль в подготовке специалистов. Общая технологическая схема создания звукового ряда АВП.	2	0	4	0	0	2	8
1.1	1. Предмет дисциплины. Значение данной дисциплины и ее роль в подготовке специалистов. 2. Технологическая схема создания ряда аудиовизуального произведения	2	0	4	0	0	2	8
2	Комплекс оборудования для записи чистовой и черновой фонограммы на съемочной площадке.	2	0	4	0	0	0	6
2.1	Комплекс оборудования для записи чистовой и черновой фонограммы на съемочной площадке.	2	0	4	0	0	0	6
3	3. Инструменты для объективной оценки качества записи фонограмм.	2	0	8	8	0	0	18
3.1	Технические средства для оценки уровня сигнала, частотных, фазовых и нелинейных искажений.	2	0	8	8	0	0	18
4	4. Субъективная оценка качества звучания фонограмм.	2	0	0	0	0	0	2
4.1	Слуховой контроль записанных фонограмм.	2	0	0	0	0	0	2
5	5. Обработка звукового сигнала. Использование различных видов обработки при записи звука в первичном звуковом поле.	4	0	8	8	0	2	22
5.1	Понятие первичного звукового поля. Использование различных видов обработки звукового сигнала при первичной записи.	4	0	8	8	0	2	22

6	6. Частотная обработка звукового сигнала. Процессоры и режимы частотной обработки.	4	0	8	0	0	0	12
6.1	Спектральная обработка звука.	4	0	8	0	0	0	12
7	7. Обеспечение качественного слухового контроля фонограмм на съемочной площадке и в студийных условиях.	4	0	8	0	0	0	12
7.1	Слуховой контроль ближнего, среднего и дальнего поля. Контроль на головные телефоны.	4	0	8	0	0	0	12
8	8. Динамическая обработка звукового сигнала.	4	0	8	8	0	2	22
8.1	Динамическая обработка звукового сигнала.	4	0	8	8	0	2	22
	ВСЕГО	24	0	48	24	0	6	102

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	Маршрутизация звукового сигнала в канале при первичной записи.	3
2	Исследование систем синхронизации звука и ИЗО на примере съемки этюда в различных акустических условиях.	9
3	Исследование особенностей записи шумов в студийных условиях и на съемочной площадке.	6
4	Анализ возможных причин снижения разборчивости речи при записи чистовой фонограммы.	6
5	Исследование алгоритмов цифровой обработки звуковых сигналов: частотной, модуляционной, временной.	6
6	Исследование режимов устройств динамической обработки звуковых сигналов при записи речи.	6

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Запись речевых сигналов различной плановости в помещениях с различной акустической атмосферой.	6
2	Измерение электроакустической характеристики звукорежиссерской аппаратной.	6
3	Измерение дифференциальных слуховых порогов.	6

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Технология производства первичных фонограмм».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
активная работа на занятии	1,2,3
выполнение лабораторных работ	1,2,3
доклад	1
написание и защита контрольной работы.	3
посещение лекции	3
творческое задание	2,3
тестирование	1,2,3
явка на аудиторное занятие	1,2
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	1,2
зачет с оценкой	3

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль проводится в виде опроса по дисциплине «Физические основы звука», «Основы акустики», «Основы звуковой электроники»:

Вопросы для входного контроля:

Физические основы звука

1. Природа звука. Физические характеристики звука.
2. Звук является объектом слуховых ощущений и объективных измерений. Поясните этот тезис.
3. Что является источником звука?
4. В каких единицах измеряется длина звуковой волны?

Основы акустики

1. Звуковое давление и уровень звукового давления.
2. Интенсивность звука и уровень интенсивности.
3. Частота звука и спектр.
4. Характерные формы фронтов звуковых полей.

Основы звуковой электроники

1. Чему равен период колебаний источника звуковой волны, если частота колебаний 500 Гц?
2. Какие волны нельзя отнести к механическим волнам?
3. Принцип работы усилителей звука?
4. В чем отличие работы лампового громкоговорителя и транзисторного?

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Темы контрольных работ.

Вопросы к контрольной работе по дисциплине ТППФ. Часть 1.

1. Частотный диапазон фотографической, магнитной аналоговой фонограммы.
2. Основные характеристики цифровой записи.

3. Влияние частоты дискретизации на качество передаваемого сигнала.
4. Что такое АЦП-ЦАП звуковой карты? Чем характеризуются данные конвертеры (устройства)?
5. Сравните амплитудно-частотную характеристику и временную диаграмму тонального сигнала. Что характеризует каждая характеристика?
6. Чем уровень сигнала отличается от уровня громкости? В каких единицах производятся измерения?
7. Определите основные возможные дефекты записи чистой фонограммы?
8. Как зависит качество записи речи от положения микрофона?
9. Что такое предусилитель, его назначение, параметры, которыми он характеризуется.
10. Перечислите все этапы формирования звуковой композиции в кинематографе.
11. Какие виды монтажа звука вам известны? В чем отличие между ними?
12. Что такое система стереофонии АВ? Где она используется?
13. Что такое система стереофонии ХУ? Где она используется?
14. Что такое система стереофонии MS? Где она используется?
15. Что такое нелинейные искажения? Когда они возникают? Как проявляются?
16. Что такое частотные искажения? Когда они возникают? Как проявляются?
17. Что такое фазовые искажения? Когда они возникают? Как проявляются?
18. Перечислите основные виды обработки звукового сигнала. На каком этапе создания звукового ряда их следует использовать.
19. Каким образом подключается частотная (тембральная) обработка в тракт звукопередачи при использовании приборных средств. (В разрыв или с помощью вспомогательной шины.) Покажите на рисунке с указанием маршрута сигнала.
20. Каким образом подключается временная обработка в тракт звукопередачи при использовании приборных средств . (В разрыв или с помощью вспомогательной шины.) Покажите на рисунке с указанием маршрута сигнала.
21. Каким образом подключается динамическая обработка в тракт звукопередачи при использовании приборных средств. (В разрыв или с помощью вспомогательной шины.) Покажите на рисунке с указанием маршрута сигнала.
22. Сравните графический эквалайзер, параметрический и параграфический. В чем отличие между ними и каковы области применения?
23. Дайте сравнительную характеристику динамического и конденсаторного микрофона, с точки зрения характеристик и использования.
24. Что такое бинауральный слух?
25. В чем недостаток звукового контроля на головные телефоны закрытого типа?
26. Зачем в аппаратной используют две акустические системы ближнего поля для контроля?
27. Каковы требования предъявляют к аппаратным звукорежиссера?
28. Аппараты первичной записи звука. Что это за техника, каким требованиям должна удовлетворять?

Часть 2.

1. Рекомендации ОИРТ 95\1 «Субъективная оценка качества звукозаписи». Основные параметры оценки, методика оценки.
2. Динамическая обработка сигнала. Принцип компрессирования. Достоинства и недостатки компрессированной фонограммы.
3. Динамическая обработка сигнала. Лимитирование. Левеллер. Область применения. Характеристики устройств.
4. Динамическая обработка сигнала. Шумопонижение фонограммы с помощью нойз гейта. Денойзер.
5. Технология записи звука АВП. Определение, классификация.

9. Измерители уровня звукового сигнала. Взаимосвязь уровня сигнала, модуляции, громкости воспроизводимого звука, Уровня громкости.
10. Определите соотношение уровней звуковых сигналов (с различными пик-факторами) измерителями с различным временем интеграции.
11. Тембральная окраска звучания и факторы ее определяющие.
12. Обработка звукового сигнала с целью создания художественного образа. Использование различных спецэффектов при обработки звуковых сигналов.
13. Технические параметры оценки качества звукозаписи.
14. Динамическая обработка звукового сигнала. Необходимость сжатия динамического диапазона. Ручная регулировка уровней сигнала. Сжатие звукового сигнала автоматическим преобразователем динамического диапазона. Влияние динамических преобразователей на качество звука.
15. Слуховые способности звукорежиссера. Влияние параметров слухового восприятия на субъективные характеристики звучания. Какие параметры слуха и как меняются с возрастом. (слуховое восприятие, нелинейные искажения, порог восприятия и т.д.)
16. Понятие субъективных характеристик звука. Баланс и факторы его определяющие.
17. Спектральная обработка звукового сигнала. Задачи спектральной обработки. Современные технические средства спектральной обработки.
18. Динамический диапазон звукового сигнала. Способы оценки динамического диапазона.
19. Роль различных частотных полос в формировании восприятия тембральной окраски, разборчивости, громкости звучания.
20. Какие устройства называют компрессором. О каком режиме компрессора говорят – режим лимитирования. Чем отличается он от работы реального лимитера.
21. Дайте определение основных параметров компрессора. Что такое «мягкое» или «грубое» компрессирование. Как выглядит регулировочная кривая?
22. Динамическая обработка сигнала. Принцип экспандирования. Область применения, динамические характеристики.
23. Динамическая обработка сигнала. Компандерные системы. Значение компандерных систем. Область применения компандерных систем.

Комплет тестовых заданий

Пример тестовых заданий

1 семестр

На каких субъективных характеристиках звучания скажется изменение частоты дискретизации фонограммы записи скрипки?

- а) На прозрачности
- б) На пространственной
- в) На разборчивости
- г) На локализации звучания

При работе в экспедиции звукорежиссер берет с собой следующий комплект оборудования:

- а) Микрофон, аппарат записи звука, головные телефоны
- б) Ревербератор, процессор управления громкоговорителями
- в) Микрофон, процессор эффектов, компьютер
- г) Микрофоны, компьютер

2 семестр

Два звуковых файла записаны с одинаковой частотой дискретизации и глубиной кодирования. Информационный объем файла, записанного в стереорежиме, больше информационного объема файла, записанного в монорежиме:

- а) в 4 раза

- б)объемы одинаковые
- в)в 2 раза
- г)в 6 раз

Чувствительность микрофона – характеризует способность микрофона

- а)Преобразовывать изменения звукового давления в электрический сигнал
- б)Преобразовывать электрический ток в звук
- в)Преобразовывать частоту дискретизации звуковой волны в разрядность
- г)Преобразовывать звуковое давление в цифровой сигнал.

3 семестр

Самые большие показания при записи женской вокальной речи будут у:

- а)Квазипикового ИУ
- б)Измерителя средних значений
- в)Измерителя со временем интеграции 300 мсек
- г)Измерителя со временем интеграции 60 мсек

Основными характеристиками субъективного восприятия звучания являются:

- а)Тембр, прозрачность, пространственность
- б)Уровень записанного звукового сигнала
- в)Нелинейные искажения
- г)Частотные искажения

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 семестр

1. На микшерном звуковом пульте повредились вспомогательные шины (aux). Необходимо срочно подключить ревербератор. Как выйти из положения?
2. Динамический диапазон фонограммы, передаваемый без искажения равен 88 дБ. Какая это фонограмма.
3. Что произойдет, если акустические системы, обеспечивающие слуховой контроль для процесса сведения в малой студии, поставить на пол, близко к задней стене?
4. Что такое точка разрыва в микшерном пульте? Для чего ее можно использовать.
5. На каких субъективных характеристиках звучания скажется изменение частоты дискретизации фонограммы записи скрипки?
6. На входе устройства тракта звукопередачи измеритель показывает +12 дБ, на выходе - -2дБ. Что это за устройство.
7. Чем отличается тембр звучания, тембр восприятия, тембр передача звучания симфонического оркестра?
8. Определите помехи в звуковом тракте, которые можно нейтрализовать с помощью частотной обработки?
9. Перечислите известные вам аналоговые и цифровые видео форматы?
10. Как выглядит динамическая характеристика слога «прок» ?
11. Произведена запись шума ветра в горах. При копировании изменили величину квантования сигнала. Как это скажется на субъективном восприятии звука??
12. Схематически изобразите разъем «джек». Укажите, как на нем распределены контакты. Где и для чего этот разъем применяется?
13. Схематически изобразите разъемы, применяемые в звукотехнике. Где и для чего эти разъемы применяются?
14. +7, +6,+5,+2 дБ.
15. Какое значение измерителя уровня микшерного пульта допустимо в реальных условиях звукопередачи? Определите эти условия.

2 семестр

1. Какой носитель звуковой информации для первичной записи на ваш взгляд предпочтительнее? Почему?
2. Опишите современные системы стереомикрофонов.
3. Сравните основные характеристики фотографической, магнитной и цифровой фонограммы.
4. На входе микшерного пульта допустимая входная чувствительность +4 дБ. Уровень сигнала с внешнего источника - +6дБ. Какие проблемы возникнут у звукорежиссера. Как их решить.
5. Что такое активные и пассивные акустические системы? В какой области вы будете использовать их, почему (ваше мнение)?
6. Изобразите динамическую характеристику искаженного и неискаженного удара в Нарисуйте структурную схему соединения оборудования в типовой аппаратной записи речи.
7. Что услышит звукорежиссер, если на вход звукового тракта подать два тональных сигнала близких по частоте.
8. Какие измерительные сигналы используются в звукотехнике? Для чего они применяются? Какова их амплитудно-частотная характеристика?
9. В чем отличие формата R-DAT и A- DAT? Каковы их характеристики? Какой из них может использоваться при первичной записи, почему?
10. Понятие обработки звукового сигнала. Классификация современных видов обработки.
11. В чем технические и художественные задачи, необходимость использования спектральной обработки звукового сигнала.
12. Влияние спектральной обработки звукового сигнала на художественно-технические и технические параметры качества звукозаписи/звукотрансдачи.
13. Характеристики пассивных и активных фильтров. Их назначение. Примеры характеристик. Область применения.
14. Общая технологическая схема создания звукового ряда АВП.
15. Влияние на субъективные характеристики звучания фильтров плавного спада и подъема. Определить область их применения. Их основные характеристики.

3. Теоретические вопросы к зачету с оценкой по дисциплине

1. Назначение фильтров среза. Требования, предъявляемые к их параметрам. Область применения.
2. Понятие частотной обработки сигнала. Достоинства, недостатки, область применения эквалайзеров.
3. Сравнить принцип действия графического эквалайзера и кроссовера. Примеры применения этих фильтров.
4. Назначение частотной обработки звукового сигнала. Сравнить параметрический и квазипараметрический фильтр. Их характеристики, область использования.
5. Понятие измерения звукового сигнала. Измерители уровня. Их классификация и основные характеристики.
6. Измерители уровня звукового сигнала. Определите взаимосвязь громкости, уровня и субъективного восприятия звука.
7. Структурная схема измерителя уровней. Его параметры. Роль применения измерителей уровня звукового сигнала в процессе первичной записи фонограмм.
8. Основные характеристики измерителей уровня звукового сигнала. Пояснить характеристики с использованием диаграмм.
9. Совмещенные измерительные системы, их особенности и назначение.
10. Приборы визуального контроля стереофонических сигналов. Их назначение.
11. Восприятие звука человеком. Причины потери слухового восприятия.
12. Назначение систем частотной обработки. Фильтр присутствия, режекторные фильтры. Вид характеристики, область применения, достоинства, недостатки.

13. Устройства частотной обработки. Фильтр оптимальной обработки речи. Вид характеристики, область применения, достоинства, недостатки.
14. Как проявляется компрессирование при воздействии на звуковой сигнал.
15. Режимы и алгоритмы компрессирования. Особенности используемых технических приемов.
16. Влияние сжатия динамического диапазона звукового сигнала на художественно-технические и технические параметры качества звукозаписи/звукопередачи.
17. Назначение систем динамической обработки. Причины их применения.
18. Назначение систем динамической обработки. Уровнеграмма сигналов при различных принципах регулировки исходного сигнала.
19. Структурная схема и проходная характеристика авторегулятора уровня.
20. Назначение систем динамической обработки. Сравнить инерционные и безинерционные авторегуляторы уровня. Уровнеграммы сигналов на входе и выходе.
21. Параметры динамической обработки. Термины, описывающие данный процесс. Понятие стерео связи, ее применение при динамической обработке.
22. Понятие динамической обработки, ее виды. Краткая характеристика и область применения каждого.
23. Системы экспандирования, компандирования, порогового шумопонижения. Основные характеристики, область применения.
24. Применение динамической обработки с использованием частотно зависимых устройств.
25. Назначение динамической обработки. Гейт. Принцип работы, область применения.
26. Принцип компрессирования сигнала. Основные параметры
27. Функции компрессирования.
28. Системы шумопонижения. Основные характеристики систем понижения шума компандерного типа.
29. Лимитирование сигнала. Применение, основные параметры устройств. Сравнение лимитера с авто стабилизатором уровня.
30. Классификация видов компрессоров, их особенности, область применения

6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

Конкретные виды оцениваемой деятельности	Количество баллов за 1 факт (точку) контроля	Количество фактов (точек) контроля	Баллы (максимум)
Семестр 1			
Обязательная аудиторная работа			
выполнение лабораторных работ	3	4	12
Явка на аудиторное занятие	2	16	32
Обязательная самостоятельная работа			
Доклад	6	1	6
тестирование	20	1	20
Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы)			
Активная работа на занятии	2	0	0
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		
Семестр 2			
Обязательная аудиторная работа			
выполнение лабораторных работ	3	4	12
Явка на аудиторное занятие	2	16	32
Обязательная самостоятельная работа			
тестирование	10	1	10
творческое задание	8	2	16
Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы)			
Активная работа на занятии	2	0	0
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		
Семестр 3			
Обязательная аудиторная работа			
выполнение лабораторных работ	3	4	12
посещение лекции	2	16	32
Обязательная самостоятельная работа			

Творческое задание	8	1	8
Написание и защита контрольной работы.	10	1	10
Тестирование	8	1	8
Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы)			
активная работа на занятии	2	0	0
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

Система оценивания результатов обучения по дисциплине

Шкала по БРС	Отметка о зачете	Оценка за экзамен, зачет с оценкой
85 – 100	зачтено	отлично
70 – 84		хорошо
56 – 69		удовлетворительно
0 – 55	не зачтено	неудовлетворительно

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.1. Литература

1. Кузьминская, В. А. Аудиотехника. Аппаратно-программные средства звукотехники: Функциональные возможности звукового редактора Adobe Audition. Теоретические сведения и практические исследования [Текст] : учебное пособие для студентов всех форм обучения, обучающихся по направлению подготовки 210400 "Радиотехника" и специальности 210312 "Аудиовизуальная техника" / В. А. Кузьминская, Л. С. Тихонова. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2013. - 136 с
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
2. Динов, В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Г. Динов. - Москва : Лань", ""Планета музыки, 2017. – 488с. - Режим доступа: на территории института без ограничений, вне института - по логину и паролю.
<https://e.lanbook.com/reader/book/99106/#1>
3. Динов, Виктор Григорьевич. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре [Текст] : учебное пособие для вузов / В. Г. Динов. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Геликон Плюс, 2007. - 488 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Варцан, Сергей Семенович. Чистовая запись звука при проведении синхронных съёмок [Текст] : учебное пособие для студентов специальности 070701 "Звукорежиссура аудиовизуальных искусств" по дисциплине "Основы звукорежиссуры". Рекомендовано к изданию в качестве учебного пособия кафедрой звукорежиссуры / С. С. Варцан ; ред. Н. Н. Калинина ; С.-Петерб. гос. ун-т кино и телев. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУКиТ, 2012. - 28 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
5. Гитис, Мария Ильинична. Аппараты записи первичных фонограмм [Текст] : учебное пособие для вузов : рекомендовано методсоветом по направлению / М. И. Гитис, С. В. Харченко, Е. А. Янова ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2016. - 66 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
6. Гитис, М. И. Аппараты записи первичных фонограмм [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : рекомендовано методсоветом по направлению / М. И. Гитис, С. В. Харченко, Е. А. Янова ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2016. - 66 с.- Электрон. версия печ. публикации.- Режим доступа: по логину и паролю.
http://books.gukit.ru/pdf/2013_1/000315.pdf
7. Меерзон, Борис Яковлевич. Акустические основы звукорежиссуры [Текст] : учебное пособие для вузов / Б.Я. Меерзон. - М. : Аспект Пресс, 2004. - 205 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

7.2. Интернет-ресурсы

1. □ сайт о звуке. [Электронный ресурс]. – URL: <http://soundworkscollection.com/>
 Виртуальная звуковая студия MAGIX Samplitude Pro X [Электронный ресурс] / Р. Ю. Петелин, Ю. В. Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2012. Перейти: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-9775-0841-4>
 Сайт о звуке. [Электронный ресурс]. – URL: <http://soundworkscollection.com/>
 дизайн звука. [Электронный ресурс]. – URL: <http://designingsound.org/>
 издательство 625. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.625-net.ru>
 книги для студентов. [Электронный ресурс]. – URL: <http://millionsbooks.org>
 электронно-библиотечная система СПбГИКиТ. [Электронный ресурс]. – URL: www.iBooks.ru
 Новости киноиндустрии и телевидения. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kino-tv-forum.ru/>
 Информация о мире киноискусства. [Электронный ресурс]. – URL: <http://vse-pro-kino.biz/>
 Информационно-интерактивный портал. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.elbib.ru/>
 Мировая цифровая библиотека. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.wdl.org/ru/>
 □ издательство 625. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.625-net.ru>
 □ книги для студентов. [Электронный ресурс]. – URL: <http://millionsbooks.org>
 □ электронно-библиотечная система СПбГИКиТ. [Электронный ресурс]. – URL: www.iBooks.ru

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Microsoft Windows
 Microsoft Windows
 Adobe Audition CS6
 ABBYY Fine Reader
 Adobe Premier CS6

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
 База данных бесплатных саундтреков и шумов «FreeSound» <https://freesound.org/>
 Информационный портал о кинематографе «КиноПоиск». <https://www.kinopoisk.ru>
 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <https://elibrary.ru>
 Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>
 Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>

7.5. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института.
Лаборатория озвучивания и создания звуковых фонограмм	Лабораторное оборудование: компьютеры, телевизоры, пульт микшерный цифровой, станция монтажа звука, рекордер-плеер, микрофонный предусилитель, устройство для обработки звука. шумоподавитель, синтезаторы, компрессоры, процессор эффектов басовый, ударная установка, рояль кабинетный, микрофоны, акустические мониторы.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа на лекции

В ходе изучения дисциплины студентами прослушивается цикл лекций. Лекции - основной источник важнейшей информации по дисциплине, поэтому умение сосредоточенно слушать преподавателя, воспринимать информацию, подготавливать конспекты и в дальнейшем работать с ними очень важно для нормального процесса обучения студента.

Разумеется, простейшее переписывание текста, излагаемого преподавателем, позволяет зафиксировать полный объем прослушанной информации, но подобные действия хороши только в этом аспекте - недостатков у них больше. Так, преподаватель вынужден диктовать материал, что замедляет процесс его передачи и, соответственно, значительно сокращает объем предлагаемой студентам информации. Студенты не имеют возможности услышать о множестве интереснейших примеров, о неоднозначности трактовки изучаемых процессов и явлений, об авторских мнениях, касающихся исследуемых тем, о мнении ведущего лекцию преподавателя. А когда речь идет об искусстве, уделять время рассмотрению различных примеров и высказыванию суждений особенно важно.

Наиболее эффективной работа на лекциях становится в том случае, когда студент владеет навыками грамотного конспектирования информации. Конспект – сжатое, емкое смысловое содержание лекции, включающее основные ее аспекты, дополнительные пояснения лектора и пометки самого автора конспекта, то есть студента. Составление конспекта требует достаточно больших усилий, зато результат всемерно способствует глубокому пониманию и прочному усвоению изучаемого материала.

Рекомендации по выполнению лабораторных работ.

При выполнении лабораторных работ следует обращать внимание не только на выполнение поставленной задачи, но и на получаемые по итогам выводы, которые могут пригодиться в дальнейшем. Следует устанавливать смысловые связи с теоретическими знаниями, получаемыми во время лекций, что упрощает закрепление изучаемой дисциплины. Кроме того, при проведении лабораторных работ в подгруппе, следует учиться распределять задачи между всеми участниками занятия для повышения эффективности выполнения заданий. В время занятий следует стараться пользоваться специальными техническими терминами начиная с самых младших курсов осваивать навыки свободного общения с профессиональными работниками в своей сфере. Использовать терминологию можно не только при общении с преподавателем, но и с другими студентами, выполняющими совместно предлагаемое задание. Рекомендуется также обобщать полученный опыт в виде письменных выводов или делать вспомогательные записи во время лабораторных работ. В особенности рекомендуется делать пометки, связанные с коммутацией устройств, особенностями маршрутизации в студийных комплексах. Во время лабораторных работ следует задавать преподавателю вопросы, в случае если какой-либо аспект задания вызывает затруднения. Уточнения следует также записывать для закрепления знаний.

Рекомендации по выполнению практических занятий.

При участии в практическом занятии рекомендуется заранее, при необходимости подготовиться: самостоятельно, или в составе подгруппы. Во время занятий следует активно задавать вопросы другим участникам и отвечать, поддерживать общую дискуссию. Также следует стараться привыкать к использованию терминов, присущих области, в которой идет работа. При совместной работе с другими студентами в группе следует четко распределить роли всех участников. Кроме того, нужно учитывать важность совместной дискуссии, в которой участвуют все члены подгруппы, благодаря чему проще прийти к правильным выводам, сформулировать их перед остальными участниками занятия.

Работа с рекомендуемой литературой и другие методы изучения дисциплины

Конспект лекции следует рассматривать как источник информации по конкретной дисциплине. Любой источник информации содержит лишь некоторый набор сведений, далеко не исчерпывающий существующие точки зрения, что в контексте данной дисциплины особенно

актуально: нередко об одном и том же аудиовизуальном произведении можно услышать большое количество очень разных суждений. В силу этого обстоятельства конспекты лекций рекомендуется расширять и обогащать, активно используя дополнительную литературу: рекомендованные учебники, учебные и учебно-методические пособия, аналитические сборники, периодические издания на заданную тематику и прочее. При этом преподаватель в процессе оценки знаний студента обычно ориентируется именно на прочитанные им лекции, поэтому конспекты следует использовать при подготовке к ответу в обязательном порядке.

Рекомендованная преподавателем литература по соответствующей теме будет нужна для более широкого обзора темы и охвата всех вопросов, предложенных студенту. При этом самостоятельно, без консультации преподавателя, дополнительную литературу подобрать достаточно сложно.

После изучения дисциплины студент должен уметь реализовать полученные знания в процессе дальнейшей практической деятельности.

Рекомендации по рациональной организации самостоятельной работы.

Что нужно знать студенту?

Во время учебы в институте закладывается лишь фундамент знаний по избранной специальности (направлению подготовки).

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средних образовательных учреждениях. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу. Удельный вес самостоятельной работы составляет по времени 30% от всего времени изучаемого цикла. Это отражено в учебных планах и графиках учебного процесса, с которым каждый студент может ознакомиться у заведующей кабинетом кафедры звукорежиссуры, у преподавателя дисциплины.

Главное в период обучения своей специальности - это научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения.

Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Рекомендуется не только ознакомиться с этими документами, но и изучить их.

Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9-10 часов своего времени, т.е. при 6 часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

ПАМЯТКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ «ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ»

Принимаясь за работу, внимательно ознакомьтесь с ее содержанием, работайте вдумчиво, четко представьте, что и как нужно делать. За работу следует садиться быстро, с намерением успешно выполнить задание. Начинайте работу с выполнения заданий по наиболее трудным учебным дисциплинам. Вначале изучите или повторите теоретические вопросы, а затем приступайте к выполнению письменных заданий. Каждое задание стремитесь выполнить самостоятельно. Строго соблюдайте режим работы, не отвлекайтесь.

ПАМЯТКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ «ПРАВИЛА ЗАПОМИНАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА»

Осмысленно прочитать и постараться понять смысл запоминаемого материала. Отобрать незнакомые термины, условные обозначения, сокращения, выявить и уяснить их смысл.

Прочитать конспект, вспоминая объяснения преподавателя по данной теме на уроке. Обдумывать прочитанное, мысленно или письменно составить его план. Выполнить работы, требуемые по содержанию изучаемого материала (вывести формулу, решить задачи, разобрать схемы, таблицы и т.п.). Повторно прочитать материал по конспекту и учебнику. Пересказать выученное «своими словами».

Подготовка к сессии

Каждый учебный семестр заканчивается аттестационными испытаниями: зачетно - экзаменационной сессией.

Подготовка к экзаменационной сессии и сдача зачетов и экзаменов является ответственным периодом в работе студента. Seriously подготовиться к сессии и успешно сдать все экзамены - долг каждого студента. Рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все лабораторные работы, сданы все зачеты, выполнены другие работы, предусмотренные графиком учебного процесса.

Основное в подготовке к сессии - это повторение всего материала, курса или дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. Только тот успевает, кто хорошо усвоил учебный материал.

Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции и практические занятия, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь материал. А это, зачастую, оказывается, невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к экзаменам будет трудным, а иногда и непосильным делом, а финиш - отчисление из учебного заведения.

В дни подготовки к экзаменам избегай чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуй труд и отдых.