

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ляшенко Татьяна Васильевна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.10.2023 16:27:31
Уникальный программный ключ:
6f70794d4aa80e71b4e1424a71db89beedf6b85c

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Утверждаю:

Ректор  Т.В. Ляшенко

Б1.В.02

Студийная звукорежиссура

Наименование образовательной программы: «Прикладная информатика в музыкальной звукорежиссуре»

Код и наименование направления подготовки, профиля: 09.03.03 «Прикладная информатика»
профиль «Прикладная информатика в музыкальной звукорежиссуре»

Форма обучения: очная

1. Цели, задачи и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Цель освоения дисциплины «Студийная звукорежиссура»: ознакомление студентов с процессом и принципами студийной звукорежиссуры и звукозаписи, формирование базовых умений и навыков осуществления студийной звукозаписи, работы с музыкально-компьютерным звуковым оборудованием.

Задачи:

- сформировать знание принципов и основных технологий студийной записи звука;
- изучить возможности аппаратного и программного обеспечения студии звукозаписи;
- сформировать умения и навыки применять различные приемы обработки музыкального материала, производить подбор и компоновку музыкально-фоновых элементов путем использования аппаратных средств для записи звука (микрофон, микшерный пульт, звуковой интерфейс) и программных средств для его обработки;
- развить способность создавать с помощью музыкально-компьютерных технологий авторские творческие проекты и продукты в сфере музыкально-художественного образования, культуры и искусства.

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы — компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Таблица 1.

Коды компетенций	Содержание компетенций	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1	Способен к работе в области музыкальной звукорежиссуры: к созданию различных фонограмм (звукозаписей), а также к созданию художественного образа звучания музыкальных инструментов или коллективов при концертном звукоусилении	ПК-1.1 Знает: -место и роль профессии в современной культуре и основные виды профессиональной деятельности; художественные и акустические -особенности записи музыки различных стилей и эпох; способы записи всех сольных инструментов, ансамблей, оркестров; -принципы озвучивания концертов в залах и на

		<p>открытом воздухе.</p> <p>ПК-1.2 Умеет: -создавать готовые фонограммы; -выполнять электроакустическое моделирование звуковой картины.</p> <p>ПК-1.3 Владеет: -профессиональными навыками сведения фонограмм; -навыками работы с профессиональной аппаратурой для звукозаписи и звукоусиления; -техниками формирования звуковой картины.</p>
ПК-2	Способен использовать в работе различные технологии создания звукового образа и современные приемы звукозаписи	<p>ПК-2.1 Знает: - этапы исторического развития звукозаписи; - традиции звукозаписи различных музыкальных составов; - эталонные образцы звучания различных музыкальных стилей и жанров, а также музыкальных составов; - современные технологии в сфере звукозаписи и звукоусиления.</p> <p>ПК-2.3 Умеет: - использовать многоканальный способ звукозаписи; - применять в процессе звукозаписи принцип наложения;</p>

2. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 13 зачетных единицы (ЗЕ); 468 академических часов.

3.Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет студийной звукорежиссуры и звукозаписи, основные понятия

1.1. Понятие звука и его характеристики. Понятие звука и его характеристики: частота и мощность. Рассмотрение особенностей распространения звука в различных средах и зависимость субъективного восприятия от параметров и условий. Особенности шкалы частот, ее логарифмический характер. Введение понятия относительного уровня на основе логарифмического характеравосприятия.

1.2. Принципы звукозаписи. Основные принципы звукозаписи и отображения звука. История развития звукозаписи: механический, фотографический, магнитный, цифровой

способы. Их особенности, достоинства и недостатки.

1.3. Психология восприятия акустических сигналов. Связь физических параметров звука и субъективных слуховых ощущений. Музыкальные и акустические шкалы.

Раздел 2. Спектр звукового сигнала, частотная обработка

2.1. Понятие спектра звукового сигнала. Математическое и физическое понятие о спектре звукового сигнала, разница технической и музыкальной терминологии при обозначении спектральных особенностей звука. Тон и шум как основные виды звуковых сигналов. Особенности спектров некоторых музыкальных инструментов и методы улучшения выразительности путем подчеркивания спектральных особенностей инструмента.

2.2. Понятие частотной обработки. Использование частотной коррекции для исправления нелинейных характеристик звукового тракта и для получения эффектов, улучшающих выразительность звучания. Применение многополосных частотных фильтров (эквалайзеров) в различных частях звукового тракта. Понятие динамической частотной обработки и конструкция частотно-зависимых компрессоров.

Раздел 3. Музыкальные инструменты и оборудование современной студии звукозаписи

3.1. Строение и тембровая характеристика музыкальных инструментов. Особенности звучания традиционных музыкальных инструментов по оркестровым группам, учет особенностей звучания в процессе звукозаписи. Влияние резонанса различных частей корпуса на характеристики звучания.

3.2. Источники звукового сигнала. Рассмотрение характеристик источников звукового сигнала, микрофоны, их типы и особенности. Выбор микрофонов для записи различных звуков по их пространственным и частотным характеристикам.

3.3. Требования к размещению источников звука. Особенности размещения источников звука и микрофонов, выбор и оборудование помещения, естественная реверберация и борьба с ней.

Раздел 4. Пространственные характеристики звука, стереофония

4.1 Стереофония. Способы передачи пространственного размещения источников звука на записи и учет пространственных характеристик музыкальных инструментов при записи и воспроизведении. Понятие стереофонии, два способа представления пространства при использовании стереофонического способа записи.

4.2 Квадрофония, псевдопространственные системы. Другие возможности передачи пространства, квадрофония, особенности восприятия пространства по частотам. Псевдопространственные системы как новое слово в пространственных системах звукозаписи.

Раздел 5. Амплитудная обработка звука

5.1. Характеристика особенностей восприятия звука. Физиологические и психологические особенности восприятия уровня звука. Использование особенностей восприятия и логарифмического характера восприятия громкости при амплитудной обработке звукового сигнала. Сжатие динамического диапазона и использование компрессии уровня для улучшения восприятия звука. Особенности одновременного восприятия нескольких источников и сложности вычисления звукового давления от нескольких источников звука.

5.2. Коммутация и предварительная обработка звука. Применение свойств коммутации и предварительной обработки для одновременной записи нескольких источников звука.

Раздел 6. Временная обработка звука

6.1. Понятие естественной реверберации. Естественная реверберация как физическое отражение воздушной звуковой волны и ее характеристики (уровень, глубина, время). Способы механической и электронной имитации реверберационного процесса для воспроизведения естественности звучания. Механические ревербераторы, их конструкция и особенности. Методы борьбы с нежелательной естественной реверберацией.

6.2. Понятие искусственной реверберации. Частотно-зависимая искусственная реверберация и способы ее использования для увеличения выразительности звучания.

Раздел 7. Коммуникация, потоки событий, коммутация оборудования в студии

7.1. Стандарты и особенности коммуникации. Различные стандарты коммуникации электронных инструментов и особенности коммуникации между различными устройствами: клавиатурами, звуковыми модулями, синхронизаторами и коммутаторами. Применение синхронизации звукозаписывающих устройств для осуществления комбинированной записи нескольких источников звука. Понятие потока событий MIDI.

7.2. Оборудование и коммуникации в студии. Рациональное размещение оборудования и коммуникаций в студии для обеспечения максимального качества звука и удобства работы звукорежиссера.

Раздел 8. Оконечное оборудование, акустические системы и усилители

8.1. Оконечное оборудование акустических систем. Понятие оконечного оборудования акустических систем, их характеристики, типы и особенности. Учет характеристик и цели применения акустических систем для грамотного размещения оборудования в помещении студии.

8.2. Усилительная аппаратура. Усилительная аппаратура, ее характеристика. Подбор и размещение.

Раздел 9. Студийная звукорежиссура

9.1. Приемы микширования звуковых сигналов. Некоторые основные приемы микширования звуковых сигналов, учет психологических и физиологических особенностей восприятия нескольких источников звука и условий прослушивания при воспроизведении.

9.2. Критерии субъективной оценки звука. Пространственность, перспектива, прозрачность, плановость, наличие помех и др.

9.3. Способы усиления выразительности звуковых программ. Некоторые способы усиления выразительности звуковых программ, базирующиеся на особенностях восприятия звука.

Раздел 10. Образовательная среда педагога-звукорежиссера

Возможности образовательной среды в процессе обучения основам студийной звукозаписи. Информационные и образовательные ресурсы педагога-звукорежиссера. Применение ресурсов образовательной среды в процессе обучения основам студийной звукозаписи.

4. Рекомендуемые образовательные технологии

1. Активные образовательные технологии:

а) монологический метод (изложение теоретического материала в форме монолога);

- b) показательный метод (изложение материала с приемами показа);
c) диалогический метод (изложение материала в форме беседы с вопросами и ответами); d) проблемное изложение (преподаватель ставит проблему и раскрывает доказательно пути ее решения).
2. Интерактивные образовательные технологии: а) исследовательские (под руководством преподавателя студенты рассуждают, решают возникающие вопросы, анализируют, обобщают, делают выводы и решают поставленную задачу, самостоятельно получают знания в процессе разрешения проблемы, сравнивая различные варианты ее решения);
b) разбор конкретных ситуаций (кейс-технология).

В преподавании дисциплины используются разнообразные образовательные технологии как традиционного, так и инновационного характера, учитывающие смешанный, теоретико- и практикоориентированный характер дисциплины:

- лекции;
- практические занятия;
- дискуссии;
- выступления с докладами и сообщениями;
- аудиторные письменные работы;
- внеаудиторные письменные работы;
- тестирование

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии : учебное пособие / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114- 4134-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/115937>
2. Голованов, Д. В. Компьютерная нотная графика : учебное пособие / Д. В. Голованов, А. В. Кунгуров. — 4-е, стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5971-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149653>

Дополнительная литература

1. Лишин Л. Г. Запись цифровых аудио- и видеосигналов / Лишин Л. Г., Попов О. Б. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2015. — 178 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/111074>.
2. Динов, В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре : учебное пособие / В. Г. Динов. — 8-е, стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6358-9. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149661>

Райтман М. А. Видеомонтаж в Sony Vegas Pro 13 : практическое руководство. - Саратов : Профобразование, 2017. - 302 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63816>.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее – сеть «интернет»), электронных образовательных ресурсов, электронных библиотечных систем, необходимых для освоения дисциплины

1. Портал Правительства России: <http://government.ru>.

2. <http://elibrary.ru/> — Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Национальная информационно-аналитическая система.
3. www.scopus.com — SCOPUS (SCIVERSE SCOPUS). Мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных.
4. <http://wokinfo.com/> — Web of Science. Мультидисциплинарная реферативно-библиографическая база данных Института научной информации США.
5. <http://biblioclub.ru/> — Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Online».