

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юдина Святлана Викторовна
Должность: Директор ГПОУ ТО «Тульский
Дата подписания: 01.11.2024 10:15:40
Уникальный программный ключ:
33ada74d4273703dc1451b60939819bea1022ad6

ГПОУ ТО «Тульский областной колледж культуры и искусства»

УТВЕРЖДАЮ
директор ГПОУ ТО «Тульский областной
колледж культуры и искусства
Юдина С.В.
приказ № 19 от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МДК 01.02 Акустика, звукофикация театров и концертных залов

ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность

по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

Рабочая программа МДК 01.02 Акустика, звукофикация театров и концертных залов ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

Организация-разработчик: ГПОУ ТО «Тульский областной колледж культуры»

Разработчик: Бельков Павел Сергеевич, преподаватель ГПОУ ТО «ТОККиИ».

Рассмотрена на заседании ПЦК
звукооператорского мастерства,
протокол № 1 от 30 августа 2024г.
Председатель Горелова Е.В.

Одобрена Методическим советом
ТОККиИ
протокол № 8 от 30 августа 2024 г.
Председатель Павлова Н.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы междисциплинарного курса	4
Структура и содержание междисциплинарного курса	7
2. Условия реализации междисциплинарного курса	13
Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

МДК 01.02 Акустика, звукофикация театров и концертных залов ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность

1.1. Область применения программы

Рабочая программа МДК 01.02 Акустика, звукофикация театров и концертных залов ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

часть ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

иметь практический опыт:

подготовки, хранения и воспроизведения фонограмм;

озвучивания музыкальных программ и концертных номеров;

анализа функционирования систем звуковоспроизведения и звукозаписи концертного и студийного использования;

выбора необходимого набора технического оборудования для конкретного концертного зала, студии;

размещения, монтажа, наладки и настройки звукотехнического оборудования;

уметь:

управлять акустическими характеристиками помещения;

рассчитывать параметры электрических цепей и электронных приборов, измерять параметры различных электронных схем;

озвучивать закрытые помещения и открытые площадки;

выполнять основные виды работ на звуковом оборудовании;

записывать, реставрировать и воспроизводить несложные звуковые программы;

создавать и обрабатывать музыкальные фонограммы;

самостоятельно делать записи, используя моно, стерео и многомикрофонные системы, двухканальные и многоканальные аналоговые записи;

использовать современную компьютерную технику и оборудование для обработки звука;

выбирать оптимальную схему размещения звукотехнического оборудования, производить установку, монтаж и наладку оборудования;

знать:

основы акустики, акустику помещений, музыкальную акустику;
акустические особенности, характеристики и звукоизоляцию концертных залов, закрытых и открытых помещений;
способы формирования необходимых акустических условий;
теоретические принципы работы звукотехники, системы пространственного звуковоспроизведения;
теоретические основы электротехники, общую теорию электрических машин;
устройство и принцип работы основных электронных приборов, параметры и характеристики типовых радиокомпонентов;
основные составляющие звуковоспроизводящей аппаратуры, усилительные, акустические системы и принципы их работы;
принципы выбора и размещения звукового оборудования;
состав звукотехнического оборудования современных концертных залов, студий, аппаратных;
правила технической эксплуатации звуковой техники;
основы звукозаписи, обработки звука, звукорежиссуры;
особенности записи музыкальных инструментов;
основные виды технологических процессов производства фонограмм и звуковых программ сопровождения мероприятий;
художественные особенности записи музыки различных стилей и эпох;
технологии создания эстрадных фонограмм;
историю звукозаписи, запись на все виды носителей, MIDI-системы;
элементы языка программирования и известные программные продукты;
основные составляющие компьютера;
основы цифровой многоканальной компьютерной записи;
основные технологии обработки звука на компьютере.

Специалист звукооператорского мастерства должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Специалист звукооператорского мастерства должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Использовать в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука.

ПК 1.2. Демонстрировать навыки записи, сведения и монтажа фонограмм.

ПК 1.3. Эксплуатировать звукозаписывающую, звуковоспроизводящую, усилительную аппаратуру и другое звукотехническое оборудование.

ПК 1.4. Обеспечивать звуковое сопровождение музыкального и зрелищного мероприятия.

ПК 1.5. Осуществлять контроль и анализ функционирования звукотехнического оборудования.

ПК 1.6. Выбирать и размещать необходимое звукотехническое оборудование для конкретного концертного зала, театра, студии звукозаписи, студии радиовещания и др.

ПК 1.7. Проводить установку, наладку и испытание звукотехники.

ПК 1.8. Применять на практике основы знаний звукотехники и звукорежиссуры.

ПК 1.9. Владение культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

1.4. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 312 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 208 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 104 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК 01.02 Акустика, звукофикация театров и концертных залов

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	312
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	208
в том числе:	
практические занятия	4
лекционные занятия	204
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	104
Промежуточная аттестация в форме экзамена (5 семестр)	

2.2 Тематический план и содержание МДК 01.02 Акустика, звукофикация театров и концертных залов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Самостоятельная работа обучающихся
1	2	3	4	5
1 год обучения I семестр				
РАЗДЕЛ 1. Предмет «Акустика». История развития.	Введение	2	1,2	1
	Предмет, его цели и задачи	2		1
	История музыкальной акустики.	2		1
	Музыкальная акустика в России	2		1
				1
РАЗДЕЛ 2. Физические свойства звука	Основные параметры и закономерности звуковых волн	2	1,2	1
	Механические колебания.	2		1
	Простые гармонические колебания.	2		1
	Затухающие колебания.	2		1
	Спектры.	2		1
	Резонанс.	2		1
	Звуковые волны.	2		1
	Скорость звука.	2		1
	Звуковое давление.	2		1
	Звуковые поля. Звуковые явления.	2		1
	Акустические сигналы. Динамический диапазон.	2		1
	Частотный диапазон.			
	Контрольная работа	2		
1 год обучения II семестр				
РАЗДЕЛ 3. Восприятие звука. Основы психоакустики	Структура слуховой системы и её основные функции	2	1,2	1
	Абсолютные слуховые пороги	2		1
	Дифференциальные слуховые пороги	2		1
	Громкость. Критические полосы слуха	2		1
	Маскировка звука	2		1

	Нелинейные свойства слуха	2		1
	Бинауральный слух.	2		1
	Адаптация слуха	2		1
	Пространственная локализация	2		1
	Высота звука	2		1
	Музыкальные шкалы и интервалы	2		1
	Тембр	2		1
	Локализация источников звука	2		1
	Некоторые общие закономерности восприятия музыкальных и речевых сигналов	2		1
РАЗДЕЛ 4. Акустика музыкальных инструментов. Акустика речи и пения	Состав и классификация музыкальных инструментов	2	2	1
	Акустика духовых музыкальных инструментов	2		1
	Акустика струнных музыкальных инструментов	2		1
	Акустика ударных музыкальных инструментов	2		1
	Акустические характеристика оркестра. Акустика речи и пения	2		1
Дифференцированный зачет		2		
2 год обучения III семестр				
РАЗДЕЛ 5. Акустика помещений (концертно-театральных залов и студий)	Объективные и субъективные акустические параметры помещения	2	2,3	1
	Акустика концертных и театральных залов	2		1
	Акустика залов многоцелевого назначения.	2		1
	Системы озвучивания и звукоусиления.	2		1
	Акустика студий и контрольных комнат.	2		1
РАЗДЕЛ 6. Микшерный пульт	Классификация.	2	2,3	1
	Терминология.	2		1
	Эксплуатация.	2		1
	Современные тенденции развития.	2		1

РАЗДЕЛ 7. Микрофоны	Общие сведения. Функционально-системная структура	2	2,3	1
	Классификация микрофонов, показатели качества	2		1
	Микрофон как приемник звука. Акустические характеристики	2		1
	Микрофоны конденсаторные ненаправленные	2		1
	Ненаправленные катушечные динамические микрофоны	2		1
	Однонаправленные динамические и конденсаторные микрофоны	2		1
	Ленточные микрофоны с двусторонней направленностью	2		1
2 год обучения IV семестр				
	Шумы и помехи в микрофонах	2		1
	Комбинированные микрофоны	2		1
	Остронаправленные микрофоны	2		1
	Микрофоны компании AKG	2		1
	Микрофоны фирм Audio-Technica, Audix	2		1
	Микрофоны фирмы Beyerdynamic, BLUE, CAD Equitek	2		1
	Микрофоны компании DPA Microphones, Electro-Voice	2		1
	Микрофоны фирмы GT Electronics. Микрофоны ЮЕМЕЕК	2		1
	Микрофоны фирмы Manley, Microtech Gefell	2		1
	Микрофоны фирмы "Микрофон-М", "Неватон"	2		1
	Микрофоны компании Neumann	2		1
	Микрофоны фирмы Rode, Schoeps, Samson	2		1
	Микрофоны компании Sennheiser	2		1
	Микрофоны фирмы Shure	2		1
	Микрофоны фирмы Stedman	2		1
	Стереофонические микрофонные системы	2		1
	Радиомикрофонные системы	2		1
	Радиосистемы компании AKG	2		1

	Радиомикрофонные системы Audiotechnica	2		1
	Радиосистемы Beyerdynamic	2		1
	Радиосистемы компании Sennheiser	2		1
	Радиосистемы компании Shure	2		1
РАЗДЕЛ 8. Громкоговорители и телефоны	Общие сведения.	2	2,3	1
	Функционально-системная структура громкоговорителя	2		1
	Классификация, основные параметры громкоговорителей	2		1
	Излучение звука в воздушную среду	2		1
	Диффузорные громкоговорители прямого излучения	2		1
	Рупорные электродинамические громкоговорители	2		1
	Широкополосные головки, многополосные акустические системы	2		1
	Групповые излучатели, линейные массивы	2		1
РАЗДЕЛ 9. Системы озвучения и звукоусиления	Назначение систем озвучения и звукоусиления	2	2,3	1
	Основные показатели систем озвучения и звукоусиления	2		1
	Размещение громкоговорителей в системах озвучения и звукоусиления	2		1
	Озвучение открытых пространств	2		1
	Типы громкоговорителей, используемых в системах озвучения и звукоусиления	2		1
	Критерии качества звучания систем озвучения и звукоусиления	2		1
	Особенности звукоусиления в помещении	2		1
	Защита системы звукоусиления от самовозбуждения	2		1
	Системы синхронного перевода речи, цифровые конгресс (конференц) – системы	2		1
	Контрольная работа (дифференцированный зачет)	2		1
3 год обучения V семестр				
РАЗДЕЛ 10.	Звукопоглощающие материалы.	2	2,3	1

Физические основы проектирования звукопоглощающих и звукоизолирующих конструкций	Волновые параметры звукопоглощающих материалов	2		1
	Классификация звукопоглощающих конструкций.	2		1
	Механизмы поглощения звука.	2		1
	Средства и методы звукоизоляции помещений	2		1
	Звукоизоляция ударного шума	2		1
	Звукоизолирующие экраны	2		1
	Способы создания оптимальных акустических условий в студийных помещениях и контрольных комнат	2		1
	Общие особенности построения концертных залов	2		1
	Концертные залы: Сиднейский оперный театр, Мариинский театр в Санкт-Петербурге, Большой концертный зал «Октябрьский», Государственный кремлевский дворец, Государственный концертный зал «Россия»	2		1
РАЗДЕЛ 11. Принципы построения систем звукозаписи, звукопередачи и звуковоспроизведения	История звукозаписи	2	2,3	1
	Аналоговое и цифровое представление музыкальных и речевых сигналов	2		1
	Структура студии звукозаписи. Основные виды оборудования	2		1
	Студийные контрольные агрегаты	2		1
	Процессоры спецэффектов	2		1
	Системы пространственной звукопередачи и звуковоспроизведения	2		1
	Всего		312	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МДК

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия: студии звукозаписи со специализированным звукозаписывающим и звуковоспроизводящим оборудованием; концертного зала с концертным роялем, пультами и звукозаписывающим оборудованием, фонотеки;

Технические средства обучения: мониторы ближнего, среднего и дальнего поля, усилители для мониторов, цифровой микшерский пульт, компьютер не ниже Pentium 4 с мультимедийным программным обеспечением, ламповый входной усилитель с цифровой коммутацией, ревербераторы, виталайзер, звуковой максимайзер, синтезатор-контроллер, коммутационная панель, харддиск-рекордер, стереоинтегрированный усилитель, DAT-магнитофон, minidisc-проигрыватель, комбоусилитель басовый, гитарный комбоусилитель, универсальный комбоусилитель, универсальный синтезатор, ударная установка, пульта, акустические системы, усилители мощности, микшерные пульта, микрофоны, коммутация, эффектгенераторы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ш.Я. Вахитов, Ю.А. Ковалгин, А.А. Фадеев, Ю.П. Щевьев. Акустика: учебник для ВУЗов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2018.
2. И. Алдошина, Р. Приттс. Музыкальная акустика. Учебник. - СПб.: Композитор. Санкт-Петербург, 2017.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

Программное обеспечение дисциплины

1. Операционная система Windows 7, приложения
2. Музыкальные редакторы: Sound Forge, Vegas
3. Офисные программы Microsoft: Word, Excel, PowerPoint
4. Программные средства автоматизации создания учебно-методических пособий, тестовые оболочки, пособий для самостоятельной работы, сборников упражнений

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Студенты умеют: управлять акустическими характеристиками помещения	Ситуационные задачи Педагогическое наблюдение
озвучивать закрытые помещения и открытые площадки	Участие в практических занятиях Компетентностно-ориентированные задания
выполнять основные виды работ на звуковом оборудовании	Участие в практических занятиях Компетентностно-ориентированные задания
выбрать оптимальную схему размещения звукотехнического оборудования, производить установку, монтаж и наладку оборудования	Участие в практических занятиях Компетентностно-ориентированные задания
использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности	Ситуационные задачи Педагогическое наблюдение
Студенты знают основы акустики, акустику помещений, музыкальную акустику	Участие в практических занятиях Компетентностно-ориентированные задания
акустические особенности, характеристики и звукоизоляцию концертных залов, закрытых и открытых помещений	Участие в практических занятиях Компетентностно-ориентированные задания
способы формирования необходимых акустических условий	Тестирование, Компетентностно-ориентированные задания
принципы выбора и размещения звукового оборудования	Участие в практических занятиях Тестирование
состав звукотехнического оборудования современных концертных залов, студий, аппаратных	Участие в практических занятиях Тестирование
основные виды технологических процессов производства фонограмм и звуковых программ сопровождения мероприятий	Участие в практических занятиях Тестирование
основные составляющие звуковоспроизводящей аппаратуры, усилительные, акустические системы и принципы их работы	Участие в практических занятиях Компетентностно-ориентированные задания
Форма итогового контроля	экзамен