

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
	краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж сферы услуг и предпринимательства»

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора колледжа
№ 101/1 от «18» мая 2022 г.

Рабочая программа
профессионального модуля

**ПМ.01. ЗВУКООПЕРАТОРСКАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

для специальности среднего
профессионального образования
53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство
(углубленная подготовка)

Красноярск 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 997.

Организация-разработчик:

Красноярский колледж сферы услуг и предпринимательства.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	5
2. Результаты освоения профессионального модуля	6
3. Структура и содержание программы профессионального модуля	7
4. Условия реализации программы профессионального модуля	8
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Конструирование швейных изделий

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 53.00.00 Музыкальное искусство в части освоения основного вида профессиональной деятельности *Звукооператорская технологическая деятельность* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по укрупненной группе профессий, специальностей 53.00.00 Музыкальное искусство.

Рабочая программа профессионального модуля может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл.

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **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;
- технологию 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.

Результаты изучения профессионального модуля должны способствовать формированию у обучающихся **общих компетенций**.*

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 13

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 1947 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 1803 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 1203 часа, в том числе в форме практической подготовки;

самостоятельной работы обучающегося 600 часов;

учебной и производственной практики 144 часа, в том числе в форме практической подготовки.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Звукооператорская технологическая деятельность*, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК.4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК.6	Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК.7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – 1.9	Раздел 1. Звукооператорское мастерство, создание звукового образа	806	538	-	-	268	-	108	36
	Раздел 2. Акустика, звукофиксация театров и концертных залов	618	412	-	-	206	-	-	
	Раздел 3. Электротехника, электр. техника, звукоусил. аппаратура	379	253	-	-	216	-	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36							
	Всего:	1947	1203	-	-	600	-	108	36

3.2. Содержание профессионального модуля ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность		1947	
Раздел 1 ПМ. 01 Звукооператорское мастерство, создание звукового образа		914	
МДК. 01. 01 Звукооператорское мастерство, создание звукового образа		538	
01.01 Звукооператорское мастерство, создание звукового образа		302	
Тема 1. Введение в специальность	Содержание 1. Искусство музыкальной звукорежиссуры - самостоятельный вид музыкально-художественного творчества. 2. Роль музыкальной звукорежиссуры в развитии и формировании стилей, направлений в музыкальном творчестве сегодняшнего дня. 3. Формирование и развитие технологий по видам, направлениям и индивидуально-творческим методам в работе (системный обзор), образовательные методики обучения (традиции; современность; перспектива). 4. Основные аспекты записанной музыкальной пьесы. Практические занятия 1. Не предусмотрены	5	1
Тема 2. Звуковой образ и его формирование	Содержание 1. Понятие, структура и параметры образа. 2. Визуальное представление образов. Образное воздействие звука на человека 3. Физические и фантомные звуковые образы 4. Границы звукового пространства. Практические занятия 1. Овладение навыками установки, наладки звукотехники	5	1
Тема 3. Фонограмма как документ	Содержание	5	2

продуктзвукзаписи	1.	Фонограмма как продукт звукзаписи. Определение понятия. Основные компоненты фонограммы: звуковой носитель, содержание и звуковой образ роль звукового образа в процессе создания фонограммы.		1
	Практические занятия		5	2
	1.	Овладение навыками установки, наладки звукотехники		
	2.	Прослушивание музыкальных дорожек		
Тема 4. Студийное оборудование и его функции.	Содержание:		5	
	1.	Основные виды студийного оборудования (эквалайзеры, компрессоры, экспандоры, временные задержки, микшерский пульт). Вспомогательное студийное оборудование.		1
	2.	Компрессоры и компрессия звукового материала.		
	3.	Функции фейдеров, компрессоров, лимитеров, нойз-гейтов, параметры установок для устройств, используемых в различных музыкальных стилях.		
	4.	Эквалайзеры и эквализация.		
	5.	Временные характеристики сигналов. Дилэй, ревербераторы, флэйнджеры, хорусы, фэйзеры и гармонические процессоры.		
	Практические занятия		10	2
	1.	Формирование навыков работы со студийным оборудованием		
	2.	Прослушивание и анализ музыкального материала		
Тема 5. Основные музыкальные эффекты, создаваемые звукотехническим оборудованием	Содержание:		5	1
	1.	Градации и основные музыкальные эффекты, создаваемые с помощью студийного оборудования.		
	2.	Роль динамики в музыке.		
	3.	Три уровня воздействия, создаваемые звукотехническим оборудованием. Воздействие громкостью. Воздействие частотных характеристик. Воздействие блоков обработки. Воздействие панорамой.		
	4.	Понятие разреженного и плотного микса.		
	5.	Способы записи и сведения звукового материала. Музыкальный стиль и его влияние на способы сведения звукового материала. Роль звукорежиссера и слушательской аудитории в создании записи и звукового сведения материала.		
	Практические занятия		10	2
	1.	Прослушать звуковые эффекты, создаваемые с помощью студийного оборудования.		
	2.	Подвергнуть слуховому анализу и дать оценку музыкальных эффектов.		
Тема 6. Микшерный пульт - основной инструмент звукорежиссера	Содержание:			
	1.	Задачи микшерного пульта, его конструкция (в основном виде). Амплитудно-частотные характеристики пульта, его возможности. Пульта аналоговые, цифровые. Использование пульта при записи и сведения.	5	1
	2.	Амплитудно-частотные характеристики микшерского пульта, его возможности.		
	3.	Изучение органов управления микшерского пульта: посыл и возврат сигналов на внешние приборы, коммутация на подгруппы, вспомогательные и главный выход.		
	4.	Коммутация многоканальных и мастер магнитофонов с микшерским пультом. Коммутация приборов обработки звука		
Практические занятия		10		

	1.	Прослушивание музыкальных фонограмм с изученными параметрами для закрепления навыков слухового анализа (определение шумов)		2
	2.	Приемы коммутации в студии.		
Тема 7. Стили микширования	Содержание		5	1
	1.	Принципы микширования звукового материала.		
		Три школы микширования. Особенности стилей микширования.		
	2.	Параметры установок оборудования и их воздействие на слушателей.		
	3.	Изменение амплитудно–частотной характеристики сигнала эквалайзерами микшерского пульта и подключенными внешними приборами.		
	4.	Сжатие динамического диапазона отдельных сигналов с помощью компрессора.		
	5.	Создание контекста и стиля микса. Особенности его развития.		
	Практические занятия		10	2
	1.	Прослушивание музыкальных фонограмм с целью наработки анализа ближнего звукового плана.		
	2.	Прослушивание фонограмм розового шума с изменением +12db на частотах 32, 63, 125, 250, 500 гц. Прослушивание музыкальных фонограмм с теми же параметрами для закрепления навыков слухового анализа.		
3.	Отработка навыков работы с микшерным пультом.			
Тема 8. Работа с многоканальным магнитофоном	Содержание:		5	1
	1.	Воспроизведение с многоканального магнитофона.		
	2.	Расстановка промежуточных и конечных меток в процессоре магнитофона.		
	3.	Установка оптимальных уровней сигнала на пульте, приходящих с многоканального магнитофона.		
	Практические занятия		10	2
	1.	Отработка навыков работы с многоканальным магнитофоном.		
Тема 9. Запись акустических музыкальных инструментов как солирующих, так и в составе оркестра.	Содержание:		5	1
	1.	Краткий обзор акустических характеристик музыкальных инструментов различных видов и групп.		
	2.	Запись фортепиано в студии и на концерте.		
	3.	Участие в звукоусилении концертного ансамбля: расстановка микрофонных стоек и микрофонов, кабельное подключение микрофонов.		
	4.	Проверка прохождения сигнала в треках пульта.		
	Практические занятия		10	2
	1.	Прослушивание музыкальных фонограмм с целью наработки анализа среднего звукового плана.		
	2.	Прослушивание фонограмм розового шума с изменением +12db на частотах 1000, 2000, 4000, 8000, 16000 гц.; прослушивание музыкальных фонограмм с теми же параметрами для закрепления навыков слухового анализа.		
	Тема 10. Технология микширования	Содержание		5
1.		Группа ударных инструментов: характеристика, роль и особенности звучания ударных инструментов в оркестре, ансамбле.		
2.		Технология микширования ударных инструментов.		
3.		Компенсация задержек при микшировании ударной установки.		
4.		Принципы фазовых соотношений между элементами ударной установки.		

	5.	Принципы использования overhead ударной установки.		
	6.	Особенности работы с бас-бочкой.		
	Практические занятия		10	2
	1.	Формирование навыков микширования ударных инструментов.		
	2.	Овладение основами подготовки аудиоматериала для сведения		
Тема 11. Использование процессоров искусственной реверберации	Содержание		5	1
	1.	Параметры искусственной реверберации: задержка первых отражений, их структура, диффузное поле, зависимость частотной коррекции от формы и акустики помещения.		
	2.	Многоканальная запись ансамблей (трио, квартетов, квинтетов)		
	3.	Сведение записанной фактуры с применением искусственной реверберации.		
	4.	Проверка прохождения сигнала в треках пульта и мультитрекера, запись треков.		
	Практические занятия		10	2
	1.	Обработка сигналов искусственной реверберацией при записи и сведении.		
	2.	Прослушивание фонограмм для определения основных звуковых планов.		
3.	Прослушивание фонограмм розового шума с изменением уровня -12db на частотах 1000, 2000, 4000, 8000, 16000 гц.;			
4.	Определение частотных групп в 10 примерах розового шума и музыкальных фонограмм(определение).			
Тема 12. Стерефоническая запись и монтаж звукозаписи (цифровой, аналоговый).	Содержание		5	1
	1.	Стерефоническая запись ансамблей в студии в системах AB, XY, SM.		
	2.	Стерефоническая запись концертных программ в системах AB, XY, SM.		
	3.	Сведение записанных фонограмм в стереосистемах AB, XY, SM с использованием автоматизации сведения, искусственной реверберации, динамической и психоакустической обработки звука.		
	Практические занятия		10	2
	1.	Запись и сведение фонограмм в стереосистемах AB, XY, SM с использованием автоматизации сведения, искусственной реверберации, динамической и психоакустической обработки звука.		
	2.	Определение изменение уровня - 12db во всех десятичастотных группах в 10 примерах розового шума и музыкальных фонограмм		
3.	Прослушивание музыкальных фонограмм с целью наработки анализа звуковых планов.			
4.	Прослушивание фонограмм розового шума с изменением уровня -12db на всех десятичастотных группах звукового диапазона; прослушивание музыкальных фонограмм с теми же параметрами для закрепления навыков слухового анализа.			
Тема13. Монтаж и премастеринг фонограмм.	Содержание		5	
	1.	Монтаж и реставрирование фонограмм на магнитной ленте. Монтаж, реставрирование и премастеринг фонограмм в компьютерных редакторских программах CUBASE, SOUND FORDGE и др.		1
	2.	Запись и сведение фонограмм с использованием всех технических и интеллектуальных возможностей студии.		
	Практические занятия			2
1	Монтаж и премастеринг самостоятельно записанных фонограмм. Запись и сведение фонограмм.		10	

	2.	Определение частотных групп с уровнем +12, -12db в 10 примерах розового шума и музыкальных фонограмм (угадай-ка).		
	3.	Прослушивание музыкальных фонограмм с целью наработки анализа звуковых планов		
	4.	Прослушивание фонограмм розового шума с изменением уровня +12,-12db на всех десятичастотных группах звукового диапазона; прослушивание музыкальных фонограмм с теми же параметрами для закрепления навыков слухового анализа.		
Тема 14. Работа с MIDI системой.	Содержание		5	1
	1.	MIDI система и работа с секвенсорами, тон генераторами совместно с программами компьютера.		
	2.	Многоканальная запись на жесткий диск компьютера в синхронизации с мультитрекером.		
	3.	Настройка концертного звуковоспроизводящего оборудования с использованием кроссоверов, анализаторов спектра, дестроеров, измерительных микрофонов и др. учитывая объем, конструкцию, отделку и акустику зала.		
	Практические занятия		15	2
1.	Многоканальная запись на жесткий диск.			
	2.	Настройка концертного оборудования.		
Тема 15. Создание фундамента эстрадного произведения	Содержание		5	1
	1.	Понятие фундамента эстрадного произведения.		
	2.	Технология создания фундамента эстрадного произведения		
	3.	Особенности работы с бас-инструментами (бас-гитары, контрабасы и др.)		
	4.	Особенности микширования бас-бочки и тонально-басовых инструментов.		
	Практические занятия		15	2
	1.	Формирование навыков создания фундамента эстрадного произведения.		
2.	Формирование навыков работы с бас-инструментами и тонально-басовыми инструментами.			
	3.	Прослушивание музыкальных фонограмм с целью наработки анализа звуковых планов		
Тема 16. Принципы микширования рок - музыки	Содержание		5	1
	1.	Эстетика, основные принципы и жанровые особенности рок-музыки.		
	2.	Поджанры рок-музыки и их особенности.		
	3.	Принципы микширования рок-музыки		
	4.	Особенности подачи гитарной партии во всех разновидностях рок-музыки		
Практические занятия		15	2	
		Овладение технологией микширования рок-музыки		
Тема 17. Принципы микширования поп-музыки	Содержание		5	1
	1.	Эстетика, основные принципы и жанровые особенности поп-музыки.		
	2.	Поджанры поп-музыки и их особенности.		
	3.	Принципы микширования поп-музыки		
	4.	Особенности подачи гитарной партии во всех разновидностях поп-музыки		
Практические занятия		15	2	
	1.	Овладение технологией микширования поп-музыки		
Тема 18. Современные музыкальные жанры и особенности работы с ними	Содержание		5	1
	1.	Жанры современной музыки: EDM, хип-хоп, R'n'b, рэп, и др.		
	2.	Особенности работы с жанрами современной музыки.		

	Практические занятия		2
	1. Практическое применение компрессии, эквализации, временных характеристик пространства на примере двух произведений.	15	
Тема 19. Подготовка к государственной аттестации	Содержание	22	2
	1. Выбор произведений и подготовка к итоговой государственной аттестации		
	2. Принципы записи и сведения классической музыки		
	3. Особенности работы с вокальными партиями в поп и рок-музыке		
01.01.02. Формирование слуховых навыков.		159	
Тема 1. Организация звуковых планов.	Содержание	4	1
	1. Звуковая перспектива и ее компоненты.		
	2. Характеристики ближнего, среднего, дальнего планов.		
	3. Влияние акустики помещения на звуковую перспективу.		
	4. Стилистические особенности звуковых планов.		
	Практические занятия	20	2
	1. Определение характеристик ближнего, среднего, дальнего планов.		
	2. Звуковая перспектива различных залов (обход помещений).		
	3. Нарботка навыков определения третьоктавных полос на основе розового шума на музыкальном материале.		
	Тема 2. Звуковая панорама	Содержание	4
1. Расположение музыкальных инструментов по фронту в ансамблях, оркестрах и т.д.			
2. Расположение музыкальных инструментов по фронту в, оркестрах			
3. Расположение хоровых коллективов.			
Практические занятия		20	2
1. Практическое занятие по расстановке музыкальных инструментов по фронту в ансамблях, оркестрах и т.д.			
2. Формирование навыков определения на слух фазовых смещений сигналов.			
Тема 3. Качественные характеристики звукозаписи.	Содержание	6	1
	1. Полнота звука. Чёткость звучания.		
	2. Эффект присутствия. Музыкальный баланс (вертикальный и горизонтальный).		
	3. Ансамбль. Яркость звучания. Разборчивость.		
	Практические занятия	20	2
	1. Запись солиста-вокалиста, эффект присутствия.		
	2. Запись ансамбля, эффект присутствия.		
	3. Практические занятия по четкости и яркости звучания залов.		
4. Формирование навыков определения на слух нелинейных искажений.			
Тема 4. Системы стереофонии.	Содержание	6	1
	1. Система АВ, XY, MS, их характеристики, преимущества и недостатки. Псевдостереофонические системы.		
	2. Квазистереофонические системы.		
	3. Суммарно-разностный преобразователь.		

	4.	Искажение локализации источника звука по глубине и фронту.		
	Практические занятия		20	2
	1.	Анализ стереофонических систем.		
	2.	Практический разбор отличий стереофонических и псевдостереофонических систем.		
	3.	Устранение искажений источника звука.		
	4.	Устранение искажений локализации источника звука по глубине и фронту.		
	5.	Формирование слуховых навыков воздействия эквалайзеров, приборов динамической обработки.		
Тема 5. Частотная коррекция сигнала	Содержание		6	1
	1.	Эквалайзеры: 2-х, 3-х, 4-х – полосные.		
	2.	Параметрический эквалайзер.		
	3.	Графический эквалайзер.		
	4.	Рекомендации по обработке сигнала различных музыкальных инструментов.		
	Практические занятия		23	2
	1.	Применение различных типов эквалайзеров.		
	2.	Обработке сигнала различных музыкальных инструментов.		
3.	Формирование слуховых навыков пространственности звуковых программ, правильного восприятия субнизкого диапазона и диапазона высших частот, маскировок одного сигнала другим.			
Тема 6. Приборы психоакустической обработки звука.	Содержание		6	1
	1.	Определения инхансеры: эксайтер, максимайзер, виталайзер и т.д.		
	2.	Использование приборов при записи отдельных инструментов, ансамблей, оркестров.		
	3.	Обработка готовой фонограммы.		
	4.	Использование специального оборудования при реставрации фонограмм.		
	Практические занятия		24	2
	1.	Рекомендации по использованию приборов при записи отдельных инструментов, ансамблей, оркестров.		
	2.	Рекомендации по обработке готовой фонограммы.		
3.	Работа с приборами при реставрации фонограмм.			
01.01.03. Изучение профессиональной программы			72	
Тема 1. Программа Pro Tools	Содержание:		2	1
	1.	Введение в программу Pro Tools. Обоснование применения в практике программы Pro Tools.		
	Практические занятия - не предусмотрены			1
Тема 2. Системная конфигурация ProTools	Содержание:		4	
	1.	Системные установки программы Pro Tools		
	2.	Конфигурации midi- установок		
	3.	Интегрирование в Pro Tools аппаратной части		
	Практические занятия			2
	1.	Овладение навыками работы в программе Pro Tools	2	
Тема 3. Системные установки	Содержание:		6	1

входов и выходов программы	1.	Прохождение сигнала через программу				
	2.	Установка входных и выходных параметров каждого канала.				
	3.	Компенсация задержек на канале.				
	4.	Измерительные приборы, интегрированные в Pro Tools				
	5.	AFL и PFL системы				
	6.	Мониторинг с малой задержкой.				
	7.	Запись пользовательских установок входов и выходов.				
	Практические занятия				2	2
	1.	Овладение навыками работы в программе Pro Tools				
2.	Слуховой анализ уровня и качества звучания					
Тема 4. Суммирующие шины в Pro Tools	Содержание		4	1		
	1.	Суммирующие шины в Pro Tools				
	2.	Изменение параметров суммирующих шин.				
	3.	Соединение суммирующих шин с внешним оборудованием.	4	2		
	Практические занятия					
1.	Овладение навыками работы в программе Pro Tools					
Тема 5. Сессии и треки	Содержание		4	1		
	1.	Понятие сессии.				
	2.	Главное окно программы				
	3.	Треки. Групповые треки.				
	4.	Понятие клипа в программе.				
	5.	Импорт и экспорт сессионной информации.	2			
	Практические занятия					
1.	Овладение навыками работы в программе Pro Tools					
Тема 6. Воспроизведение и запись	Содержание		4	1		
	1.	Воспроизведение материала трека.				
	2.	Установки для записи трека. Аудиозаписи. Midi-записи.				
	Практические занятия		2	2		
	1.	Овладение навыками работы в программе Pro Tools				
Тема 7. Редактирование информации в программе	Содержание		4	1		
	1.	Основы редактирования.				
	2.	Приемы и инструменты редактирования.				
	3.	Редактирование клипов.				
	4.	Фэйды и кроссфайлы.				
	5.	Плейлисты				
	6.	Понятие об инструменте Beat Detective	2			
	Практические занятия					
1.	Овладение навыками работы в программе Pro Tools	4	1			
Тема 8. Midi-структура программы						
Содержание						
1.	Midi-редактор и редакции.	4	1			
2.	Редакция в нотном виде.					

	3. Редактор midi-элементов и работа с ним.		
	Практические занятия	2	2
	1. Овладение навыками работы в программе Pro Tools		
Тема 9. Аранжировочные инструменты в программе	Содержание	4	1
	1. Установка времени, темпа, метра, тональности и последовательности аккордов		
	2. Аранжировка midi-клипов		
	3. Создание лупов.		
	Практические занятия	2	2
	1. Овладение навыками работы в программе Pro Tools		
Тема 10. Процессоры программы	Содержание	4	1
	1. Audio suite обработка		
	2. Понятие об Elastic audio.		
	3. Принципы работы с пакетов блоков обработки.		
	Практические занятия	2	2
	1. Овладение навыками работы в программе Pro Tools		
Тема 11. Микширование в программе	Содержание	4	1
	1. Основы микширования в программе		
	2. Использование плагинов и внешних блоков обработки программы		
	3. Автоматизация.		
	4. Mixdown или формирование комплексного файла.		
	Практические занятия	2	2
	1. Овладение навыками работы в программе Pro Tools		
Тема 12. Знакомство с audio-плагинами программы	Содержание	4	1
	1. Знакомство с audio-плагинами программы		
	Практические занятия	2	2
	1. Овладение навыками работы в программе Pro Tools		
Самостоятельная работа при изучении Раздела 1 ПМ01.		268	
<p>Чтение специальной литературы.</p> <p>Изучение предметной области по учебным пособиям и лекционным материалам. Ознакомление с нормативными документами</p> <p>Изучение схем внутреннего устройства, правил подключения звуковоспринимающего и звукозаписывающего оборудования и настройки концертного звуковоспроизводящего оборудования.</p> <p>Отработка профессиональных навыков владения звуковоспринимающим и звукозаписывающим оборудованием. Прослушивание музыкальных фонограмм с изученными параметрами.</p> <p>Изучение условий записи и запись ансамблей в студии и в условиях концертных площадок разных типов.</p> <p>Изучение компьютерных редакторских программ</p> <p>Изучение основных этапов записи инструментов:</p> <p>Прослушивание фонограмм розового шума с изменением частот.</p> <p>Изучение основ монтажа, реставрирование и премастеринг фонограмм в компьютерных редакторских программах CUBASE, SOUNDFOURGE и др.</p> <p>Изучение профессиональных программ обработки звука</p> <p>Сведение записанной фактуры с применением искусственной реверберации.</p>			

<p>Запись и сведение фонограмм. Монтаж и премастеринг самостоятельно записанных фонограмм. Просмотр видеоматериала по различным видам малых концертных площадок. Просмотр видеоматериала по различным видам средних концертных площадок. Просмотр видеоматериала по различным видам больших концертных площадок. Просмотр видеоматериала по звукоизоляции. Просмотр видеоматериала по истории архитектурной акустики.</p>		
<p style="text-align: center;">Примерная тематика домашних заданий</p> <p>Изучение теоретического материала. Изучение внутреннего устройства и принципов работы магнитофонов. Изучение внутреннего устройства проводов и разъемов Устройство эквалайзера Изучение правил подключения мониторов ближнего и дальнего поля. Изучение внутреннего устройства микшерного пульта Изучение основ настройки концертного звуковоспроизводящего оборудования. Изучение правил расположения музыкальных инструментов по фронту в ансамблях и оркестрах и т.д. Прослушивание музыкальных фонограмм с изученными параметрами для закрепления навыков слухового анализа.(определение шумов) Коммутация в студии. Прослушивание музыкальных фонограмм с целью наработки анализа ближнего звукового плана. Прослушивание фонограмм розового шума с изменением +12db на частотах 32, 63,125,250,500 гц.; Прослушивание фонограммы для определения среднего плана. Определение частотных групп 1000, 2000, 4000, 8000, 16000 гц. с изменением уровня +12db в 10 примерах розового шума (определение). Прослушивание музыкальных фонограмм с целью наработки анализа среднего звукового плана. Прослушивание фонограмм розового шума с изменением +12db на частотах 1000, 2000, 4000, 8000, 16000 гц.; прослушивание музыкальных фонограмм с теми же параметрами для закрепления навыков слухового анализа. Прослушивание музыкальных фонограмм с целью наработки анализа дальнего звукового плана. Прослушивание фонограмм розового шума с изменением уровня +12db на всех частотах: 32, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, 16000 гц.; Прослушивание фонограмм розового шума с изменением уровня -12db на частотах 32, 63,125,250,500 гц.; прослушивание музыкальных фонограмм с теми же параметрами для закрепления навыков слухового анализа. Прослушивание фонограмм розового шума и музыкальных фонограмм с изменением уровня -12db на частотах 32, 63,125,250,500 гц. (определение). Прослушивание фонограмм розового шума с изменением уровня -12db на частотах 1000, 2000, 4000, 8000, 16000 гц.; Определение частотных групп в 10 примерах розового шума и музыкальных фонограмм</p>		
<p>Учебная практика УП.01 Звукооператорское мастерство, создание звукового образа Виды работ: изучение свойств материалов для полноценной звукопередачи, анализ функционирования систем звуковоспроизведения и звукозаписи концертного и студийного использования, размещение, монтаж и настройка звукотехнического оборудования, практическая работа в звуковых редакторах, работа с приборами психо-акустической обработки звука.</p>	108	
<p>Раздел 2 ПМ01 Акустика, звукофикация театров и концертных залов</p>		618

МДК 01.02 Акустика, звукофикация театров иконцертных залов		412	
01.02.01 Акустика		144	
Тема 1. Предмет «Музыкальная акустика. История развития.	Содержание:		1
	1. Музыкальная акустика как учебная дисциплина. Основные задачи курса.	6	2
	2. История музыкальной акустики		
	3. Музыкальная акустика в России		
Тема 2. Физические свойства звука	Практические занятия		
	1. Опрос по теме.	2	
	Содержание:		1
	1. Механические колебания. Простые гармонические колебания. Затухающие колебания. Спектры. Резонанс.	4	
Тема 3. Восприятие звука. Основы психоакустики.	2. Звуковые волны. Скорость звука. Звуковое давление.	4	
	3. Звуковые поля. Звуковые явления.	4	
	4. Акустические сигналы. Динамический диапазон. Частотный диапазон	4	
	5. Звук и скорость звука в газах.	2	
	6. Эффект Доплера для звуковых волн.	2	
	7. Поглощение звука. Коэффициент поглощения и отражения.	4	
	8. Интерференция и дифракция звука. Рефракция звука.	4	
	9. Стоячие волны биения.	2	
	10. Характеристики звуковых сигналов. Линейные сигналы. Нелинейные сигналы.	4	
	Практические занятия		2
	1. Решение задач и проработка теоретического материала.	2	
	Содержание:		1
	1. Структура слуховой системы.	4	
	2. Абсолютные и дифференциальные слуховые пороги.	4	
3. Громкость. Критические полосы звука.	4		
4. Маскировка звука.	4		
5. Нелинейные свойства слуха.	4		
6. Бинауральный слух	4		
7. Высота звука.	4		
8. Максимальные шкалы и интервалы.	4		
8. Тембр.	4		
9. Некоторые общие закономерности восприятия музыкальных и речевых сигналов.	4		
Тема 4. Акустика музыкальных инструментов. Акустика речи и	Практические занятия	-	
	1. Проработка теоретического материала. Нарработка слухового опыта	2	
	2. Контрольная работа	2	
Тема 4. Акустика музыкальных инструментов. Акустика речи и	Содержание		1
	1. Состав и классификация музыкальных инструментов	2	
	2. Акустика духовых музыкальных инструментов.	2	

пения.	3.	Акустика струнных музыкальных инструментов.	2		
	4.	Акустика ударных музыкальных инструментов.	2		
	5.	Акустические характеристики оркестра.	2		
	6.	Акустика речи и пения.	2		
	Практические занятия				2
Тема 5. Электромузыкальные инструменты и компьютерные технологии создания звука.	Содержание			1	
	1.	Электромузыкальные инструменты. Принципы звукообразования.	4		
	2.	Электромузыкальные инструменты. Синтезаторы	4		
	3.	Компьютерные музыкальные программы	4	2	
	Практические занятия				
	1.	Опрос по теме	2		
Тема 6. Акустика помещений	Содержание			1	
	1.	Объективные и субъективные параметры помещения.	2		
	2.	Звуковые поля. Виды звуковых полей.	2		
	3.	Принципы суперпозиции.	2		
	4.	Формирование звукового поля в закрытых помещениях.	2		
	5.	Понятие реверберации. Время реверберации.	2		
	6.	Понятие диффузного поля	2		
	7.	Эквивалентное время реверберации радио – гулкости.	2		
	8.	Геометрическая теория распространения звука в закрытых помещениях.	2		
	9.	Частотные и временные характеристики распространения звука в закрытых помещениях	2		
	Практические занятия				2
	1.	Опрос по теме	2		
	Тема 7. Принципы построения систем звукозаписи, звукопередачи и звуковоспроизведения.	Содержание:			
		1.	История звукозаписи	8	
2.		Аналоговое и цифровое представление музыкальных и речевых сигналов.			
3.		Структура студии звукозаписи.			
4.		Системы пространственной звукопередачи и звуковоспроизведения.	2		
5.		Контрольная работа			
01.02.02. Звукофикация театров и концертных залов			72		
Тема 1. Архитектурная акустика.	Содержание:			1	
	1.	История развития архитектурной акустики.	6		
	2.	Звукоизоляция.			
	3.	Акустика интерьера			
	Практические занятия			2	
1.	Опрос по теме				
Тема 2. Большая средняя и малая концертная площадка.	Содержание:		12	1	
	1.	Малая концертная площадка: виды.			

	2.	Особенности преобразования звукового сигнала в условиях малой концертной площадки.		
	3.	Средняя концертная площадка: виды.		
	4.	Особенности преобразования звукового сигнала в условиях средней концертной площадки.		
	5.	Большая концертная площадка: виды.		
	6.	Особенности преобразования звукового сигнала в условиях большой концертной площадки.		
	Практические занятия			
	1.	Опрос по теме	2	2
	2.	Разработка схемы размещения звукотехнического оборудования концертного зала		
Тема 3. Акустика концертных, театральных залов, кинозалов, студий звукозаписи и залов многоцелевого назначения.	Содержание:		10	1
	1.	Акустика концертных и театральных залов.		
	2.	Компьютерное моделирование акустики помещений. Аурализация.		
	3.	Акустика залов многоцелевого назначения. Системы озвучивания и звукоусиления.		
	4.	Акустика студий и контрольных комнат.		
	Практические занятия			
	1.	Звукофикация площадок различных видов	2	2
	2.	Разработка схемы размещения звукотехнического оборудования концертного зала		
Тема 4. Общие понятия о звуковом оформлении спектакля.	Содержание:		10	1
	1.	Некоторые особенности восприятия речевой фонограммы в сценическом действии. Речевая фонограмма как художественный прием звукотехнического оформления спектакля.		
	2.	Художественные приемы использования микрофонов в сценическом действии.		
	3.	Использование микрофонов для усиления звучания оркестра и отдельных музыкальных инструментов.		
	4.	Эффект панорамирования звука. Эффект эха и реверберации. Эффект унисонного звучания. Эффект звуковой перспективы.		
	5.	Звуковая партитура концерта, спектакля, презентации.		
	Практические занятия		4	
	1.	Звуковое оформление театральной постановки.		2
Тема 5. Современные аудиотехнологии	Содержание:		10	1
	1.	Существующие звуковые информационные технологии.		
	2.	Современные звуковые форматы. Различные форматы аудиофайлов.		
	3.	Особенности воздействия, художественное качество звука различных цифровых обработок.		
	4.	Теоретические основы MIDI технологий.		
	5.	Существующие звуковые информационные технологии.		
	Практические занятия		2	
	1.	Опрос по теме		2
Тема 6. Методология построения систем звукоусиления	Содержание:		10	1
	1.	Построение портальной системы (F.O.N).		
	2.	Построение мониторной системы		
	3.	Назначение фронтальной системы Side Fill, линий задержек и др.		
	4.	Амбиофонические системы		
	Практические занятия			

	1.	Опрос по теме.	2	2
01.02.03. Звукозапись в кино, на радиои телевидении			38	
	Содержание:		12	1
Тема 1. Общее понятие о звуковом оформлении спектакля, радиоконтента,и звуковой дорожки для кино	1.	Некоторые особенности восприятия речевой фонограммы в сценическом действии. Речевая фонограмма как художественный прием звукотехнического оформления спектакля.		
	2.	Художественные приемы использования микрофонов в сценическом действии		
	3.	Использование микрофонов для усиления звучания оркестра и отдельных музыкальных инструментов.		
	4.	Эффект панорамирования звука. Эффект эха и реверберации. Эффект унисонного звучания. Эффект звуковой перспективы.		
	5.	Звуковая партитура концерта, спектакля, презентации.		
	6.	Монтаж фонограмм.		
	7.	Хранение фонограмм и проблема архивирования.		
	Практические занятия			
1.	Звуковое оформление театральной постановки			
2.	Работа с аудиофайлами			
Тема 2. Запись звукового сигнала для театра, радио и кино	Содержание:		8	1
	1.	Основные сведения о звукозаписи. Магнитные и оптические системы записи и воспроизведения звука.		
	2.	Магнитная запись звука. Принципы магнитной записи информации. Физика магнитной записи		
	3.	Намагничивание ферромагнетиков, гистерезис.		
	4.	Современные системы записи и хранения аудиофайлов.		
Практические занятия			2	2
1.	Опрос по теме			
Тема3. Цифровая звукозапись	Содержание:		6	1
	1.	Цифровое кодирование сигнала, двоичный код. Дискретизация звукового сигнала, частота дискретизации.		
	2.	Уровневое квантование. Цифровые единицы информации – Бит, Байт, цифровое предложение.		
	3.	Цифровое сжатие информации. Цифровая запись на магнитную ленту, жесткий магнитный диск.		
	4.	Оптическая запись на компакт диск.		
	5.	Синхронизация и коммутация с оборудованием аппаратной		
	6.	Запись звука в компьютер.		
	Практические занятия			
1.	Работа с цифровыми носителями	6	2	
2.	Работа с цифровой звукозаписывающей аппаратурой.			
Самостоятельная работа при изучении Раздела 2 ПМ01.			206	
Чтение специальной литературы. Изучение предметной области по учебным пособиям и лекционным материалом. Ознакомление с нормативными документами в предметной области. Изучение видов звуковых полей. Изучение основ архитектурной акустики, акустики студий звукозаписи аппаратных.				

<p>Изучение особенностей функционирования цифровых процессоров управления акустическими характеристиками звукового поля в помещении, Ознакомление с системами пространственного звуковоспроизведения.</p> <p>Изучение свойств и особенностей зрительного и слухового восприятия, физических основ возникновения и распространения звуковых волн.</p> <p>Изучение законов психофизического восприятия звука, классификацию акустических особенностей музыкальных инструментов и человеческого голоса.</p> <p>Изучение особенностей акустики концертных и театральных залов.</p> <p>Моделирование на компьютере акустики помещений.</p> <p>Оценка качества звучания акустической аппаратуры.</p> <p>Конструирование различных микрофонных систем для получения различных эффектов звучания.</p>			
<p>Примерная тематика домашних заданий</p>			
<p>Чтение специальной литературы.</p> <p>Изучение предметной области по учебным пособиям и лекционным материалам.</p> <p>Ознакомление с нормативными документами в предметной области.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям и контрольным работам.</p> <p>Закрепление навыков пользования электроакустическими преобразователями.</p> <p>Выполнение расчета корпуса акустической системы.</p> <p>Оценка технических параметров и качественных характеристик оборудования звукозаписи, воспроизведения и обработки звука. Отработка навыков применения измерительного оборудования, методами конструирования акустического поля.</p> <p>Подготовка сообщений и докладов по курсу.</p> <p>Посещение концертов и других зрелищных мероприятий с целью расширения слухового опыта.</p>			
<p>Раздел 3. ПМ01 Электротехника, электр. техника, звукоусил. аппаратура</p>		<p>379</p>	
<p>МДК.01.03. Электротехника, электр. техника, звукоусил. аппаратура</p>		<p>253</p>	
<p>Тема 1. Постоянный электрический ток.</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об электрическом токе 2. Электрическая цепь и ее элементы. 3. Величина тока. Плотность тока. 4. Напряжение. 5. Закон Ома. 6. Работа и мощность электрического тока. 7. Короткое замыкание. 8. Закон Джоуля. <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль знаний по теме. 	<p>16</p>	<p>1</p>
<p>Тема 2. Переменный электрический ток.</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Действующее значение переменного тока. 2. Среднее значение переменного тока. 3. Зависимость частоты генератора переменного тока от числа пар полюсов и скорости вращения ротора. 	<p>2</p>	<p>1</p>
		<p>10</p>	

	4.	Коэффициент мощности.			
	5.	Причины, влияющие на увеличение потребления тока.			
	Практические занятия		12	2	
	1.	Работа со схемами			
	2.	Контроль знаний по теме.			
Тема 3. Электротехнические приборы переменного тока.	Содержание:		46	1	
	1.	Принцип действия генератора.			
	2.	Принцип действия трансформатора.			
	3.	Устройство и типы трансформаторов.			
	4.	Трехфазные трансформаторы.			
	5.	Параллельные трансформаторы.			
	6.	Асинхронный двигатель.			
	7.	Свойства и область их применения.			
	8.	Электродвигатели.			
	9.	Защита электрических двигателей.			
		Практические занятия			2
	1.	Выполнение практических работ	26		
	2.	Контрольный урок			
Тема 4. Звукоусилительная аппаратура	Содержание:				
	1.	Микрофоны. Из истории конструирования и использования микрофонов. Системы микрофонов: динамические, ленточные, конденсаторные, пьезо-электрические; другие системы. Приемники градиента давления. Технические характеристики микрофонов	4	1	
	2.	Громкоговорители и телефоны Устройство и принцип действия электродинамической системы громкоговорителей. Резонансные явления в подвесной системе. Технические параметры громкоговорителей. Наушники динамические, электростатические и пр. Открытая и закрытая системы.	7		
	3.	Акустическое оформление громкоговорителей Резонатор Гельмгольца. Открытый корпус. Закрытый корпус. Закрытый корпус с фазоинвертером. Широкополосная система. Многополосная система: драйвер, вуфер, сабвуфер. Разделение на полосы: пассивные и активные фильтры. Демпфирование.	7		
	4.	Усилители Микрофонный, предварительный, буферный, оконечный усилители. Усилители-корректоры. Транзисторные, ламповые усилители, преимущества и недостатки. Параметры усилителей.	2		
	5.	Комплект оборудования для концертной работы Микшерный пульт для озвучивания. Широкополосные и многополосные акустические системы, кроссовер, многополосный эквалайзер усилители, применение эффект процессоров и приборов динамической обработки звука. Мониторы и мониторные линии. Многомикрофонное озвучивание. Коммутация комплекта.	5		
		Практические занятия		9	2
		1.	Выполнение практических работ. Работа со звукоусилительными системами		
	2.	Контроль знаний.			

<p align="center">Самостоятельная работа при изучении Раздела 3 ПМ 1.</p> <p>Чтение специальной литературы. Изучение предметной области по учебным пособиям и лекционным материалом. Ознакомление с нормативными документами в предметной области. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм. Составление и решение ситуационных задач (кейсов). Составление тестов и эталонов ответов к ним. Составление сводной (обобщающей) таблицы, опорного конспекта по теме Подготовка рефератов и сообщений по темам курса. Решение задач и упражнений по образцу. Выполнение расчетов электрических цепей. Овладение методы измерения показаний электроприборов. Выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счётчиков; Выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов</p>	126	
<p align="center">Примерная тематика домашних заданий</p> <p>Проработка материалов лекций, учебника. Выполнение практических работ. Подготовка рефератов, сообщений Составление кроссворда Подготовка презентации Подготовка сообщения Решение задач и упражнений по образцу Составление теста Составление таблиц для систематизации учебного материала Выполнение схем, векторных диаграмм Составление опорного конспекта Отработка навыков пользования электрооборудованием, звукоусилительными системами. Расчёт простейшей электрической цепи. Расчёт сопротивления проводника при изменении его температуры. Расчет параметров цепей постоянного и переменного тока.</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: подбор фонографического материала для озвучивания концертных программ, осуществление записи, сведения и монтажа фонограмм. Подбор необходимого набора технического оборудования для обеспечения звукового сопровождения концертных программ, оформление списка коммутации, размещение, монтаж и настройка звукотехники. Обеспечение звукового сопровождения концертных программ, контроль и анализ функционирования звукотехнического оборудования. Ознакомление с принципами работы светотехнического оборудования.</p>	72	
<p>Всего</p>	1947	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

студия звукозаписи

музыкально-теоретических дисциплин;

информатики (компьютерный класс) с выходом в Интернет; музыкальной литературы;

классов:

для мелкогрупповых и индивидуальных занятий; для групповых занятий;

залы:

концертный зал на 513 посадочных мест с концертными роялями, пультами и звукотехническим оборудованием;

малый концертный зал до 200 посадочных мест с концертными роялями, пультами и звукотехническим оборудованием;

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

музыкально-информационный комплекс (фонотека, кабинет информатики и кабинет музыкальной литературы) для работы со специализированными материалами.

Оборудование кабинетов и учебных классов:

- рабочее место преподавателя;
- доски школьные;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- стулья;
- столы для занятий;
- столы компьютерные;
- шкафы для документации;
- информационные стенды.

Технические средства обучения:

- магнитофон;
- музыкальный центр;
- проигрыватель CD и DVD дисков;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- ОЗУ DDR DRAM 512 MB;
- CD-ROM или DVD-ROM;
- компоненты для мультимедийной работы;
- звуковая плата Creative SoundBlaster Live 5. 1;
- активная 4-октавная (или 5-октавная) MIDI клавиатура;
- динамический микрофон;
- головные телефоны (наушники) закрытого типа;
- диапроектор;
- мультимедийный проектор и экран;
- телевизор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алдошина И. Музыкальная акустика. – М.: Композитор, 2017
2. Динов В. Звуковая картина. – М.: Планета музыки, 2017
3. Меерзон Б.Я. Акустические основы звукорежиссуры. Курс лекций на 1-2 курсах. / Б.Я. Меерзон. – М.: ГИТР, 2018
4. Мишенков С. Электроакустика и звуковое вещание. / Мишенков С. – Книга. – М.: Горячая линия, 2017.
5. Техника звукоусиления. Теория и практика. / В.Анерт, Ф.Штеффен. – Книга. – М.: Эра, 2017
6. Электротехника и электроника. Учебник для СПО./ под. ред. Б.М.Петленко, Ю.М. Иньков, А.В. Крашенинников. – М.: Академия, 2017.

Дополнительные источники:

1. Порвенков В. Г. Акустика и настройка музыкальных инструментов. – Москва, «Музыка», 1990.

Интернет-ресурсы:

1. Теоретические основы электроакустики и электроакустическая аппаратура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://narod.ru/disk/5101040000/04.rar.html>
2. Акустика помещений. Текст лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://narod.ru/disk/5100535000/6.rar.html>
3. Акустические основы звукорежиссуры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://narod.ru/disk/5100555000/26.rar.html>

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по профессиональному модулю осуществляется в соответствии с ФГОС СПО по специальности, с рабочим учебным планом, программой профессионального модуля, с расписанием занятий; с требованиями к результатам освоения профессионального модуля: компетенциям, практическому опыту, умениям и знаниям. В процессе освоения модуля используются активные и интерактивные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов: деловые игры, индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций, и т.п. в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Обязательным условием обучения по профессиональному модулю является предшествующее изучение о дисциплин: Электрорадиоизмерения, Вычислительная техника, Метрология, стандартизация и сертификация, Музыкальная литература (зарубежная и отечественная), Музыкальная информатика.

Учебная практика проводится в учебных мастерских. Обязательным условием допуска к учебной практике является полное освоение теоретической части и приобретение умений на практических занятиях.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: высшее образование по специальности, соответствующей профилю профессионального модуля. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты, высшее образование по специальности, соответствующей профилю профессионального модуля. Опыт деятельности, стажировки один раз в 3 года в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Виды контроля знаний обучающихся:

1. Текущий.
2. Промежуточный.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения направлены на проверку у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, знаний, практического опыта.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Использовать в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука.	<p>Озвучивание музыкальных программ в закрытых и открытых помещениях (концертных и зрительных залах, танцзалах, студиях звукозаписи, аппаратных студий радиовещания), звуковое оформление концертных номеров,</p> <p>Выступлений солистов, оркестров, ансамблей и других сценических действий в соответствии с акустическими особенностями конкретного концертного помещения;</p> <p>Демонстрация художественных особенностей записи музыкальных произведений различных стилей и эпох в исполнении творческих коллективов, ансамблей, оркестров (профессиональных и любительских);</p> <p>Использование в практической деятельности свойств слуха и звука при создании и обработке музыкальных фонограмм, используя моно, стерео и многоканальные системы, двухканальные многоканальные аналоговые записи;</p> <p>Создание и обработка музыкальных фонограмм с использованием современной компьютерной техники.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестирования; – контрольных работ по темам МДК; – экспертная оценка выполненных домашних работ; – экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ. <p>Зачеты и экзамены по соответствующим разделам профессионального модуля.</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p> <p>Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе учебной и производственной практик.</p>
ПК 1.2. Демонстрировать навыки записи, сведения и монтажа фонограмм.	<p>Демонстрация навыков записи, реставрации и воспроизведения несложных звуковых программ, создание и обработка музыкальных фонограмм;</p> <p>Применение на практике навыков записи музыкальных инструментов, используя моно, стерео и многоканальные системы, двухканальные многоканальные аналоговые записи;</p> <p>Использование современной компьютерной техники и оборудования для обработки звука при организации концертных мероприятий, выступлений солистов, оркестров, ансамблей и других сценических действий.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контрольных работ по темам МДК; – экспертная оценка выполненных домашних работ; – экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ. <p>Зачеты и экзамены по соответствующим разделам профессионального модуля.</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p> <p>Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.</p> <p>Экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе учебной и</p>

<p>ПК 1.3. Эксплуатировать звукозаписывающую, звуковоспроизводящую, усилительную аппаратуру и другое звукотехническое оборудование.</p>	<p>Соответствие технической эксплуатации звуковой техники, звуковоспроизводящей аппаратуры, усилительных, акустических систем существующим требованиям техники безопасности; Соответствие технической эксплуатации современной компьютерной техники и оборудования для обработки звука существующим требованиям техники безопасности; Подготовка, хранение и воспроизведение фонограмм в соответствии с техническими условиями.</p>	<p>производственной практик</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контрольных работ по темам МДК; – экспертная оценка выполненных домашних работ; – экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ. <p>Зачеты и экзамены по соответствующим разделам профессионального модуля. Зачеты по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 1.4. Обеспечивать звуковое сопровождение музыкального и зрелищного мероприятия</p>	<p>Выбор и размещение необходимого звукового технического оборудования для конкретного концертного зала, студий, аппаратных; Озвучивание музыкальных программ и концертных номеров в закрытых помещениях и открытых площадках, учитывая акустические характеристики помещения, Применение основных видов технологических процессов производства фонограмм и звуковых программ для сопровождения мероприятий;</p> <p>Применение на практике самостоятельной записи и озвучивание музыкальных программ и концертных номеров, используя моно, стерео и многоканальные системы, основы цифровой многоканальной компьютерной записи.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контрольных работ по темам МДК; – экспертная оценка выполненных домашних работ; – экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ. <p>Зачеты и экзамены по соответствующим разделам профессионального модуля. Зачеты по учебной и производственной практике.</p>

<p>ПК 1.5. Осуществлять контроль и анализ функционирования звукотехнического оборудования.</p>	<p>Применение теоретических знаний о принципах работы звукотехники, системы пространственного звуковоспроизведения, основ электротехники для правильного функционирования необходимого технического оборудования для конкретного концертного зала, студии;</p> <p>Знание основных составляющих звуковоспроизводящей аппаратуры, усилительные, акустические системы и принципы их работы;</p> <p>Демонстрация способностей анализировать функционирование систем звуковоспроизведения и звукозаписи концертного и студийного исполнения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельного Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ по темам МДК; - экспертная оценка выполненных домашних работ; <p>экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ.</p> <p>Зачеты и экзамены по соответствующим разделам профессионального модуля.</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 1.6. Выбирать и размещать необходимое звукотехническое оборудование для конкретного концертного зала, театра, студии звукозаписи, студии радиовещания и др.</p>	<p>Использование необходимого звукотехнического оборудования современных концертных залов, театров, студий звукозаписи, студий радиовещания, аппаратных, учитывая акустические особенности, характеристики и звукоизоляцию;</p> <p>Выбор оптимальной схемы размещения звукотехнического оборудования для озвучивания закрытых помещений и открытых площадок;</p> <p>Знание устройства и принципов работы основных электронных приборов, параметры и характеристики типовых радиокомпонентов для размещения, монтажа, наладки и настройки звукотехнического оборудования.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.</p> <p>Зачеты и экзамены по соответствующим разделам профессионального модуля.</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 1.7. Проводить установку, наладку и испытание звукотехники.</p>	<p>Знание основных составляющих звуковоспроизводящей аппаратуры, усилительных, акустических систем и принципы их работы для выбора и размещения звукового оборудования;</p> <p>Демонстрация способностей анализировать функционирование систем звуковоспроизведения и звукозаписи и грамотно размещение, монтаж, наладка и настройка звукотехнического оборудования;</p> <p>Соблюдение правил технической эксплуатации звуковой техники при выполнении основных видов работ на звуковом оборудовании;</p> <p>Владение технологией выполнения наладки и испытаний звукотехники.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.</p> <p>Зачеты и экзамены по соответствующим разделам профессионального модуля.</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 1.8. Применять на практике основы знаний звукотехники и звукорежиссуры.</p>	<p>Знание акустических особенностей, характеристик и звукоизоляции концертных залов, закрытых и открытых помещений и выбор способов формирования необходимых акустических условий;</p> <p>Применение теоретических принципов работы звукотехники, системы про-</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполненных домашних работ; - экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ. <p>Зачеты и экзамены по</p>

	<p>странственного звуко- воспроизведения, основ электротехники для правильного выбора необходимого технического оборудования для конкретно- го концертного зала, студии.</p>	<p>соответствующим разделам профессионального модуля. Экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе учебной и производственной практик.</p>
<p>ПК 1.9 Владение культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.</p>	<p>Применение теоретических знаний в профессиональной практике при озвучивании музыкальных программ и концертных номеров;</p> <p>Применение профессиональной терминологии при звуковом оформлении и постановке концертных номеров, выступлений солистов, оркестров, ансамблей и других сценических действий.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестирования; – контрольных работ по темам МДК; – экспертная оценка выполненных домашних работ; – экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе, во время прохождения практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловой игры. Участие в студенческих конференциях. Положительные отзывы руководителей практики. Портфолио обучающегося.</p>
<p>ОК.2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении педагогической деятельности. Оценка эффективности и качества выполнения работ. Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом. Структурирование объема работы и выделение приоритетов. Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач. Осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов. Анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач. Адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы.</p>	
<p>ОК.3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p>Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области музыкальной педагогики. Признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее. Выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций. Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий. Расчет возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач.</p>	

<p>ОК.4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Эффективный поиск необходимой информации. Грамотное определение типа и формы необходимой информации. Нахождение и использование разнообразных источников информации, включая электронные. Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате. Определение степени достоверности и актуальности информации. Упрощение подачи информации для ясности понимания и представления.</p>	
<p>ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Применение современных технических средств обучения в процессе преподавания. Эффективное применение возможностей мультимедиа в процессе преподавания. Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации.</p>	
<p>ОК. 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>	<p>Взаимодействие обучающимися, педагогическим коллективом, администрацией колледжа в процессе обучения. Положительная оценка вкладов членов команды в общекомандную работу. Передача информации, идей и опыта членам команды. Использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. Регулярное представление обратной связи членам команды. Демонстрация навыков эффективного общения.</p>	
<p>ОК.7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<p>Грамотная постановка целей. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы. Точное установление критериев успеха и оценки деятельности. Гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям. Обеспечение выполнения поставленных задач. Демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива. Демонстрация самостоятельности и ответственности в принятии ответственных решений.</p>	
<p>ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Проявление готовности к освоению новых технологий в профессиональной деятельности. Демонстрация освоения новых программных средств мультимедиа и их использование в процессе преподавания.</p>	
<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в</p>	<p>Анализ инноваций в области организации педагогического процесса.</p>	

Овладение общими компетенциями является долговременным и сложным процессом и обеспечивается в той или иной мере всеми элементами основной

профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Завершающее оценивание освоения обучающимися общих компетенций осуществляется в ходе экзаменов квалификационных и государственной итоговой аттестации.

Оценка формирования личностных результатов предусматривает процедуры оценивания в соответствии с Разделом 3. «Оценка освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы в части достижения личностных результатов» рабочей программы воспитания по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.