

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОРИЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИСКУССТВ»

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
колледжа протокол № 4 от 15 марта 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
и.о.директора КГБПОУ
«Норильский колледж искусств»
Приказ № 01-04/53
от «16» марта 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ЗВУКООПЕРАТОРСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

по специальности

53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

Фонд оценочных средств профессионального модуля ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 № 997.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Кузнецов Н.О.

Клименко С.В.

Руссу Н.В.

Ашикова Ю.М.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу профессионального модуля ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 №997 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство»)

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. ФОС разработан в соответствии с программой профессионального модуля ПМ.01 Звукооператорская технологическая деятельность по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результаты обучения	Показатели оценки результата
ПК 1.1. Использовать в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука.	Озвучивание музыкальных программ в закрытых и открытых помещениях (концертных и зрительных залах, танцзалах, студиях звукозаписи, аппаратных, студий радиовещания), звуковое оформление концертных номеров, выступлений солистов, оркестров, ансамблей и других сценических действий в соответствии с акустическими особенностями конкретного концертного помещения; Демонстрация художественных особенностей записи музыкальных произведений различных стилей и эпох в исполнении творческих коллективов, ансамблей, оркестров (профессиональных и любительских); Использование в практической деятельности свойств слуха и звука при создании и обработке музыкальных фонограмм, используя моно, стерео и многомикрофонные системы, двухканальные и многоканальные аналоговые записи; Создание и обработка музыкальных фонограмм с использованием современной компьютерной техники.
ПК 1.2. Демонстрировать навыки записи, сведения и монтажа фонограмм.	Демонстрация навыков записи, реставрации и воспроизведения несложных звуковых программ, создание и обработка музыкальных фонограмм; Применение на практике навыков записи музыкальных инструментов, используя моно, стерео и многомикрофонные системы, двухканальные и многоканальные аналоговые записи; Использование современной компьютерной техники и оборудования для обработки звука при организации концертных мероприятий, выступлений солистов, оркестров, ансамблей и других сценических действий.
ПК 1.3. Эксплуатировать звукозаписывающую, звуковоспроизводящую, усилительную аппаратуру и другое звукотехническое оборудование.	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.
ПК 1.4. Обеспечивать	Выбор и размещение необходимого звукового технического

<p>звуковое сопровождение музыкального и зрелищного мероприятия.</p>	<p>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; Применение на практике самостоятельной записи и озвучивание музыкальных программ и концертных номеров, используя моно, стерео и многомикрофонные системы, основы цифровой многоканальной компьютерной записи.</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; Знание основных составляющих звуковоспроизводящей аппаратуры, усилительные, акустические системы и принципы их работы; Демонстрация способностей анализировать функционирование систем звуковоспроизведения и звукозаписи концертного и студийного исполнения.</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; Выбор оптимальной схемы размещения звукотехнического оборудования для озвучивания закрытых помещений и открытых площадок; Знание устройства и принципов работы основных электронных приборов, параметры и характеристики типовых радиокомпонентов для размещения, монтажа, наладки и настройки звукотехнического оборудования</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; Демонстрация способностей анализировать функционирование систем звуковоспроизведения и звукозаписи и грамотное размещение, монтаж, наладка и настройка звукотехнического оборудования; Соблюдение правил технической эксплуатации звуковой техники при выполнении основных видов работ на звуковом оборудовании; Владение технологией выполнения наладки и испытаний звукотехники.</p>
<p>ПК 1.8. Применять на практике основы знаний звукотехники и звукорежиссуры.</p>	<p>Знание акустических особенностей, характеристик и звукоизоляцию концертных залов, закрытых и открытых помещений и выбор способов формирования необходимых акустических условий; Применение теоретических принципов работы звукотехники, системы пространственного звуковоспроизведения, основ электротехники для правильного выбора необходимого технического оборудования для конкретного концертного зала, студии.</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; Применение профессиональной терминологии при звуковом оформлении и постановке концертных номеров, выступлений солистов, оркестров, ансамблей и других сценических действий.</p>

<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>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 в области звукооператорского мастерства; 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. 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>Использование различных источников информации, включая электронные. Применение современных технических средств обучения в процессе преподавания. Эффективное применение возможностей мультимедиа в профессиональной деятельности. Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями. Положительная оценка вклада 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,</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.</p>

организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива. Демонстрация самостоятельности и ответственности в принятии ответственных решений.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	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 обучения.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области профессиональной деятельности. Проявление готовности к освоению новых технологий в профессиональной деятельности.

3. КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

МДК	I курс 1 семестр	I курс 2 семестр	II курс 3 семестр	II курс 4 семестр	III курс 5 семестр	III курс 6 семестр	IV курс 7 семестр	IV курс 8 семестр
МДК. 01.01.Звукооператорское мастерство, создание звукового образа								
Раздел 1. Основы звукооператорского мастерства	КР ДЗ	КР Э						
Раздел 2. Создание звукового образа, работа с профессиональным оборудованием			КР ДЗ	КР Э	КР ДЗ	КР Э		
Раздел 3. Музыкальное оформление концертных программ, театрализованных представлений							КР	КР Э
МДК.01.02. Акустика, звукофикация театров и концертных залов								
Раздел 1. Основы акустики	КР	КР	КР Э					
Раздел 2. Звукофикация концертных и театральных залов, площадок				КР	КР Э			
МДК.01.03 Электротехника, электронная техника, звукоусилительная аппаратура								
Раздел 1. Электротехника, электронная техника, звукоусилительная аппаратура				КР	КР	КР	КР	КР Э

3.1. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА И ОСВОЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ФОРМЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1.1. МДК. 01.01.ЗВУКООПЕРАТОРСКОЕ МАСТЕРСТВО, СОЗДАНИЕ ЗВУКОВОГО ОБРАЗА

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ЗВУКООПЕРАТОРСКОГО МАСТЕРСТВА

Текущий контроль успеваемости осуществляется в форме устного и письменного опроса, прослушивания. Устные и письменные ответы студентов отражаются в рабочем журнале преподавателя. Оценки доводятся до сведения студентов.

Тематика заданий текущего контроля и промежуточной аттестации

Требования к знаниям и умениям.

По окончании курса студент должен **знать**:

- основы эквализации, компрессии, временной и пространственной обработки звукового материала;
- технологию монтажа аудиоматериала;
- основы подготовки аудиоматериала для сведения;
- технологии записи;
- основы создания фундамента музыкального материала;
- и уметь формировать комплексный аудиосигнал с равномерной спектральной плотностью по всему частотному диапазону;
- разбираться в жанровых особенностях музыки и применять их для записи и сведения музыкального материала;
- понятие о мастеринге и работе с комплексным аудиоматериалом.

Уметь:

- создавать разнообразную звуковую фактуру;
- осознавать связь технологических приемов с содержанием музыкального произведения;
- делать анализ партитуры, как предварительный этап, заключающийся в разборе общей формы и содержания произведения;
- делать технологический анализ, заключающийся в изучении всех элементов фактуры, а также их соотношения, взаимосвязи и взаимодействия;
- делать художественно-смысловой анализ, в результате которого определяется роль звуковых средств в создании основных образов произведения и в их развитии;
- раскрыть при записи и сведении смысл произведения, выбрать такие тембровые краски, виды звуковой фактуры, которые соответствовали бы характеру произведения, его концептуальному, гармоническому, мелодическому и ритмическому содержанию.

Критерий оценки устного ответа:

«5» (отлично)

- при ответе продемонстрированы устойчивые полные знания, ответы на дополнительные вопросы не вызывают затруднений;

«4» (хорошо)

- при ответе продемонстрированы достаточно устойчивые знания, но с незначительными неточностями, наводящие вопросы не требуются;

«3» (удовлетворительно)

- знания, продемонстрированные при ответе недостаточно устойчивые и полные, ответ содержит некоторые ошибки, требуются наводящие вопросы;

«2» (неудовлетворительно)

- знания, продемонстрированные при ответе, не соответствуют требованиям образовательного стандарта.

Критерий оценки практического задания:

«5» (отлично)

- выставляется при наличии профессионально состоятельных результатов при работе с аудио материалом, грамотное и осознанное применение технологических приемов.

«4» (хорошо)

- незначительные ошибки в определении характеристик аудиоматериала и применении технологических приемов.

«3» (удовлетворительно)

- наличие грубых ошибок в определении характеристик аудиоматериала или в применении технологических приемов.

«2» (неудовлетворительно)

- наличие грубых ошибок и в определении характеристик аудиоматериала, и в применении технологических приемов.

1 курс 1 семестр

Знать:

- основы эквализации, компрессии, временной и пространственной обработки звукового материала;
- технологию монтажа аудиоматериала;
- основы подготовки аудиоматериала для сведения;
- технологии записи;
- основы создания фундамента музыкального материала;
- уметь формировать комплексный аудиосигнал с равномерной спектральной плотностью по всему частотному диапазону;
- разбираться в жанровых особенностях музыки и применять их для записи и сведения музыкального материала;
- понятие о мастеринге и работе с комплексным аудиоматериалом.

Уметь:

- осознавать связь технологических приемов с содержанием музыкального произведения;
- делать технологический анализ, заключающийся в изучении всех элементов фактуры, а также их соотношения, взаимосвязи и взаимодействия;
- делать художественно-смысловой анализ, в результате которого определяется роль звуковых средств в создании основных образов произведения и в их развитии.

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) проводится в форме устного опроса

Вопросы для устного ответа:

1. Звуковой образ и его характеристики.
2. Фонограмма как продукт звукозаписи
3. Студийное оборудование и его функции. Временные характеристики сигналов.
4. Основные музыкальные эффекты, создаваемые звукотехническим оборудованием
5. Микшерный пульт – основной инструмент звукорежиссера. Стили микширования
6. Работа с многоканальным микрофоном
7. Контрольная работа. Запись акустических музыкальных инструментов, как солирующих, так и в составе оркестра.
8. Технология микширования
9. Использование процессов искусственной реверберации
10. Стереофоническая запись и монтаж звукозаписи (цифровой, аналоговый)
11. Монтаж и премастеринг фонограмм. Контрольная работа
12. Работа с MIDI системой
13. Создание фундамента эстрадного произведения

14. Принципы микширования рок-музыки и поп-музыки
15. Современные музыкальные жанры и особенности работы с ними

1 курс 2 семестр

Знать:

- особенности сведения инструментов, записанных полимикродфонной техникой.

Уметь:

- сводить инструменты, записанные полимикродфонной техникой.

Промежуточная аттестация:

Экзамен – Проходит в форме отчёта по практической работе.

Примерные задания для практической работы:

1. Прослушать музыкальные дорожки
2. Выполнить обработку и сведение звуковых дорожек
3. Предоставить материал комиссии.

Список мульти треков музыкальных произведений:

AbletonesBigBand_SongOfIndia

am1r - Oxygen (124bpm)

Patric Talbot UpperHand

JamesMay_DontLetGo

Triviul_Widow

Dino On The Loose's 'Queen's Light'

NeonHornet_TakeItOff

Bruks_KakTvoiDelaVova

AsamClassicalSoloists_NonLoDiroColLabbro

JustinMyles_AloneWithYou

Bobby Nobody's 'Stitch Up'

Moos Music's 'Big Dummy Shake' (written by Duncan Eeles & Kristen Bishop)

РАЗДЕЛ 2. СОЗДАНИЕ ЗВУКОВОГО ОБРАЗА, РАБОТА С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

2 курс 3 семестр

Знать:

- Основы создания фундамента музыкального материала

Уметь:

- Создавать фундамент произведения

Промежуточная аттестация:

Дифференцированный зачет –

проходит в форме отчёта по практической работе.

Примерные задания для практической работы:

1. Прослушать музыкальную дорожку
2. Свести ударные инструменты – определить фундамент произведения
3. Выполнить обработку и свести остальные звуковые дорожки
4. Предоставить материал преподавателю.

Список мульти треков музыкальных произведений:

Voelund_ComfortLivesInBelief

PatrickTalbot_Blue

AsamClassicalSoloists_JesuJoy

AsamClassicalSoloists_NonLoDiroColLabbroNervbloc

JamesMay_HoldOnYou

WesleyMorgan_BackroomInTulsa
ANiMAL_EasyTiger
Triviul_Widow
Bill Ashton's 'Much Too Much'
AngelaThomasWade_MilkCowBlues
Signe Jakobsen's 'What Have You Done To Me'
Louis Cressy band's 'Good Time'
PeterWhite_TheBluesIsALady
PatrickTalbot_AReasonToLeave
TurnBackToSpring_AnotherDayCalling
PatrickTalbot_SetMeFree
TheLongWait_DarkHorses
RaftMonk_Tiring
M.E.R.C. Music's 'Knockout'
JohnnyLokke_WhisperToAScream
CarlosGonzalez_APlaceForUs
Triviul_ToSamRawfers
Triviul_Dorothy
StreetNoise_YouAreTheOne
Bobby Nobody's 'Stitch Up'
Moos Music's 'Big Dummy Shake' (written by Duncan Eeles & Kristen Bishop)

2 курс 4 семестр

Знать:

- основы микширования произведений жанра «рок» и «джаз».

Уметь:

- выполнять микширование произведений жанра «рок» и «джаз».

Промежуточная аттестация:

Экзамен – проходит в форме отчета по практической работе.

Примерные задания для практической работы:

1. Прослушать музыкальную дорожку
2. Определить музыкальный жанр произведения
3. Выполнить обработку и свести звуковые дорожки в соответствии с жанром
4. Предоставить материал преподавателю.

Список мульти треков музыкальных произведений:

AbletonesBigBand_SongOfIndia
am1r - Oxygen (124bpm)
Patric Talbot UpperHand
JamesMay_DontLetGo
Triviul_Widow
Dino On The Loose's 'Queen's Light'
NeonHornet_TakeItOff
Bruks_KakTvoiDelaVova
AsamClassicalSoloists_NonLoDiroColLabbro
JustinMyles_AloneWithYou
LeadInc_TheDice
Triviul_Angelsaint
BenjaminJohn_BetterWay
Voelund_ComfortLivesInBelief
PatrickTalbot_Blue
AsamClassicalSoloists_JesuJoy
AsamClassicalSoloists_NonLoDiroColLabbroNervbloc
JamesMay_HoldOnYou

WesleyMorgan_BackroomInTulsa
ANiMAL_EasyTiger
Triviul_Widow
Bill Ashton's 'Much Too Much'
AngelaThomasWade_MilkCowBlues
Signe Jakobsen's 'What Have You Done To Me'
Louis Cressy band's 'Good Time'
PeterWhite_TheBluesIsALady
PatrickTalbot_AReasonToLeave
TurnBackToSpring_AnotherDayCalling
PatrickTalbot_SetMeFree
TheLongWait_DarkHorses
RaftMonk_Tiring M.E.R.C. Music's 'Knockout'
JohnnyLokke_WhisperToAScream
CarlosGonzalez_APlaceForUs
Triviul_ToSamRawfers
Triviul_Dorothy
StreetNoise_YouAreTheOne
Bobby Nobody's 'Stitch Up'
Moos Music's 'Big Dummy Shake' (written by Duncan Eeles & Kristen Bishop)

3 курс 5 семестр

Знать:

- основы микширования произведений жанра «поп» и «R`n`B»

Уметь:

- выполнять микширование произведений жанра «поп» и «R`n`B»

Промежуточная аттестация:

Дифференцированный зачет –

проходит в форме отчета по практической работе

Примерные задания для практической работы:

1. Прослушать музыкальную дорожку
2. Определить музыкальный жанр произведения
3. Выполнить обработку и свести звуковые дорожки в соответствии с жанром
4. Предоставить материал преподавателю.

Список мульти треков музыкальных произведений:

AbletonesBigBand_SongOfIndia
am1r - Oxygen (124bpm)
Patric Talbot UpperHand
JamesMay_DontLetGo
Triviul_Widow
Dino On The Loose's 'Queen's Light'
NeonHornet_TakeItOff
Bruks_KakTvoiDelaVova
AsamClassicalSoloists_NonLoDiroColLabbro
JustinMyles_AloneWithYou
LeadInc_TheDice
Triviul_Angelsaint
BenjaminJohn_BetterWay
Voelund_ComfortLivesInBelief
PatrickTalbot_Blue
AsamClassicalSoloists_JesuJoy
AsamClassicalSoloists_NonLoDiroColLabbroNervbloc
JamesMay_HoldOnYou
WesleyMorgan_BackroomInTulsa

ANiMAL_EasyTiger
Triviul_Widow
Bill Ashton's 'Much Too Much'
AngelaThomasWade_MilkCowBlues
Signe Jakobsen's 'What Have You Done To Me'
Louis Cressy band's 'Good Time'
PeterWhite_TheBluesIsALady
PatrickTalbot_AReasonToLeave
TurnBackToSpring_AnotherDayCalling
PatrickTalbot_SetMeFree
TheLongWait_DarkHorses
RaftMonk_Tiring
M.E.R.C. Music's 'Knockout'
JohnnyLokke_WhisperToAScream
CarlosGonzalez_APlaceForUs
Triviul_ToSamRawfers
Triviul_Dorothy

3 курс 6 семестр

Знать:

- основы микширования произведений жанра «фанк» и «классика»

Уметь:

- выполнять микширование произведений жанра «фанк» и «классика»

Промежуточная аттестация:

Экзамен –

проходит в форме отчета по практической работе.

Примерные задания для практической работы:

1. Прослушать музыкальную дорожку
2. Определить музыкальный жанр произведения
3. Выполнить обработку и свести звуковые дорожки в соответствии с жанром
4. Предоставить материал преподавателю.

Список мульти треков музыкальных произведений:

AbletonesBigBand_SongOfIndia
am1r - Oxygen (124bpm)
Patric Talbot UpperHand
JamesMay_DontLetGo
Triviul_Widow
Dino On The Loose's 'Queen's Light'
NeonHornet_TakeItOff
Bruks_KakTvoiDelaVova
AsamClassicalSoloists_NonLoDiroColLabbro
JustinMyles_AloneWithYou
LeadInc_TheDice
Triviul_Angelsaint
BenjaminJohn_BetterWay
Voelund_ComfortLivesInBelief
PatrickTalbot_Blue
AsamClassicalSoloists_JesuJoy
AsamClassicalSoloists_NonLoDiroColLabbroNervbloc
JamesMay_HoldOnYou
WesleyMorgan_BackroomInTulsa
ANiMAL_EasyTiger
Triviul_Widow

Bill Ashton's 'Much Too Much'
AngelaThomasWade_MilkCowBlues
Signe Jakobsen's 'What Have You Done To Me'
Louis Cressy band's 'Good Time'
PeterWhite_TheBluesIsALady
PatrickTalbot_AReasonToLeave
TurnBackToSpring_AnotherDayCalling
PatrickTalbot_SetMeFree
TheLongWait_DarkHorses
RaftMonk_Tiring
M.E.R.C. Music's 'Knockout'
JohnnyLokke_WhisperToAScream
CarlosGonzalez_APlaceForUs
Triviul_ToSamRawfers
Triviul_Dorothy
StreetNoise_YouAreTheOne
Bobby Nobody's 'Stitch Up'
Moos Music's 'Big Dummy Shake' (written by Duncan Eeles & Kristen Bishop)

РАЗДЕЛ 3. МУЗЫКАЛЬНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ КОНЦЕРТНЫХ ПРОГРАММ, ТЕАТРАЛИЗОВАННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

4 курс 7 семестр

Знать:

- основы эквализации, компрессии, временной и пространственной обработки звукового материала;
- технологию монтажа аудиоматериала;
- основы подготовки аудиоматериала для сведения;
- технологии записи;
- основы создания фундамента музыкального материала;
- уметь формировать комплексный аудиосигнал с равномерной спектральной плотностью по всему частотному диапазону;
- разбираться в жанровых особенностях музыки и применять их для записи и сведения музыкального материала;
- понятие о мастеринге и работе с комплексным аудиоматериалом.

Уметь:

- осознавать связь технологических приемов с содержанием музыкального произведения;
- делать технологический анализ, заключающийся в изучении всех элементов фактуры, а также их соотношения, взаимосвязи и взаимодействия.

Текущий контроль:

Первое прослушивание заданий к государственной итоговой аттестации.

Защита собственных проектов по обработке и сведению музыкального материала (на основе материала музыкально-технического оформления концертных мероприятий, театрализованных представлений).

4 курс 8 семестр

Знать:

- основы эквализации, компрессии, временной и пространственной обработки звукового материала;
- технологию монтажа аудиоматериала;
- основы подготовки аудиоматериала для сведения;
- технологии записи;
- основы создания фундамента музыкального материала;

- уметь формировать комплексный аудиосигнал с равномерной спектральной плотностью по всему частотному диапазону;
- разбираться в жанровых особенностях музыки и применять их для записи и сведения музыкального материала;
- понятие о мастеринге и работе с комплексным аудиоматериалом.

Уметь:

- осознавать связь технологических приемов с содержанием музыкального произведения;
- делать технологический анализ, заключающийся в изучении всех элементов фактуры, а также их соотношения, взаимосвязи и взаимодействия;
- делать художественно-смысловой анализ, в результате которого определяется роль звуковых средств в создании основных образов произведения и в их развитии.

Текущий контроль:

Второе прослушивание заданий к государственной итоговой аттестации.

Защита собственных проектов по обработке и сведению музыкального материала (на основе материала музыкально-технического оформления концертных мероприятий, театрализованных представлений).

МДК.01.02. АКУСТИКА, ЗВУКОФИКАЦИЯ ТЕАТРОВ И КОНЦЕРТНЫХ ЗАЛОВ

Требования к знаниям и умениям.

По окончании курса студент должен знать:

- основы акустики, акустику помещений, музыкальную акустику;
- акустические особенности, характеристики и звукоизоляцию концертных залов, закрытых и открытых помещений;
- способы формирования необходимых акустических условий;
- принципы выбора и размещения звукового оборудования;
- особенности записи музыкальных инструментов;
- основные виды технологических процессов производства фонограмм и звуковых программ сопровождения мероприятий элементы языка программирования и известные программные продукты;
- основные составляющие компьютера;
- основы цифровой многоканальной компьютерной записи;
- основные технологии обработки звука на компьютере.

Уметь:

- управлять акустическими характеристиками помещения;
- озвучивать закрытые помещения и открытые площадки;
- выполнять основные виды работ на звуковом оборудовании;
- записывать, реставрировать и воспроизводить несложные звуковые программы;
- использовать современную компьютерную технику и оборудование для обработки звука;
- выбрать оптимальную схему размещения звукотехнического оборудования, производить установку, монтаж и наладку оборудования.

Критерий оценки устного ответа:

«5» (отлично) - при ответе продемонстрированы устойчивые полные знания, ответы на дополнительные вопросы не вызывают затруднений;

«4» (хорошо) - при ответе продемонстрированы достаточно устойчивые знания, но с незначительными неточностями, наводящие вопросы не требуются;

«3» (удовлетворительно) - знания, продемонстрированные при ответе недостаточно устойчивые и полные, ответ содержит некоторые ошибки, требуются наводящие вопросы;

«2» (неудовлетворительно) - знания, продемонстрированные при ответе, не соответствуют требованиям образовательного стандарта.

Критерий оценки практического задания:

«5» (отлично) - выставляется при наличии профессионально состоятельных результатов при работе с аудио материалом, грамотное и осознанное применение технологических приемов.

«4» (хорошо) - незначительные ошибки в определении характеристик аудиоматериала и применении технологических приемов.

«3» (удовлетворительно)- наличие грубых ошибок в определении характеристик аудиоматериала или в применении технологических приемов.

«2» (неудовлетворительно) - наличие грубых ошибок и в определении характеристик аудиоматериала, и в применении технологических приемов.

РАЗДЕЛ 1. АКУСТИКА

1 курс 1 семестр

Знать:

- основные цели и задачи курс;
- физические свойства звука;
- характеристики звука;
- звуковые явления.

Уметь:

- определять свойства звука;
- характеризовать звук;
- определять звуковые явления.

Текущий контроль:

Контрольный урок - проходит в форме устного опроса по изученным темам:

Вопросы для устного ответа:

1. Предмет «Музыкальная акустика». Основные задачи курса.
2. История музыкальной акустики
3. Музыкальная акустика в России
4. Физические свойства звука. Механические колебания.
5. Простые гармонические колебания.
6. Затухающие колебания
7. Спектры
8. Резонанс
9. Звуковые волны
10. Скорость звука
11. Звуковое давление
12. Звуковые поля
13. Звуковые явления
14. Акустические сигналы
15. Динамический диапазон
16. Частотный диапазон
17. Звук и скорость звука в газах
18. Эффект Доплера для звуковых волн
19. Поглощение звука
20. Коэффициент поглощения и отражения

1 курс 2 семестр

Знать:

- физические характеристики звука;
- особенности восприятия звука;
- основные понятия психоакустики.

Уметь:

- давать характеристику звука;

- определять особенности звука;
- использовать понятия и термины психоакустики.

Текущий контроль:

Контрольный урок - проходит в форме устного опроса по изученным темам:

Вопросы для устного ответа:

1. Простые гармонические колебания.
2. Затухающие колебания. Спектры. Резонанс.
3. Звуковые волны.
4. Скорость звука. Звуковое давление.
5. Звуковые поля.
6. Звуковые явления.
7. Акустические сигналы. Динамический диапазон.
8. Частотный диапазон
9. Звук и скорость звука в газах
10. Эффект Доплера для звуковых волн
11. Интерференция и дифракция звука
12. Рефракция звука
13. Стоячие волны биения
14. Характеристики звуковых сигналов. Линейные сигналы
15. Нелинейные сигналы
16. Структура слуховой системы
17. Абсолютные слуховые пороги
18. Дифференциальные слуховые пороги
19. Громкость
20. Критические полосы звука
21. Маскировка звука
22. Нелинейные свойства слуха
23. Бинауральный слух
24. Высота звука

2 курс 3 семестр

Знать:

- физические характеристики звука;
- особенности восприятия звука;
- основные понятия психоакустики;
- акустику некоторых видов музыкальных инструментов.

Уметь:

- давать характеристику звука;
- определять особенности звука;
- использовать понятия и термины психоакустики;
- характеризовать акустику некоторых видов музыкальных инструментов.

Промежуточная аттестация:

Экзамен – проводится в форме устного ответа по билетам.

Список билетов к экзамену.

Билет 1

1. Механические колебания
2. Структура слуховой системы
3. Состав музыкальных инструментов

Билет 2

1. История музыкальной акустики
2. Простые гармонические колебания

3. Классификация музыкальных инструментов

Билет 3

1. Музыкальная акустика в России
2. Затухающие колебания. Спектры. Резонанс
3. Акустика духовых музыкальных инструментов

Билет 4

1. Звуковые волны
2. Абсолютные звуковые пороги
3. Состав музыкальных инструментов

Билет 5

1. Скорость звука. Звуковое давление
2. Дифференцированные слуховые пороги
3. История музыкальной акустики

Билет 6

1. Звуковые поля. Звуковые явления
2. Громкость звука
3. Музыкальная акустика в России

Билет 7

1. Акустические сигналы. Динамический диапазон
2. Критические полосы звука
3. Классификация музыкальных инструментов

Билет 8

1. Частотный диапазон звука
2. Маскировка звука
3. Акустика духовых музыкальных инструментов

Билет 9

1. Звук и скорость звука в газах
2. Нелинейные свойства слуха
3. Состав музыкальных инструментов

Билет 10

1. Эффект Доплера для звуковых волн
2. Бинауральный слух
3. История музыкальной акустики

Билет 11

1. Интерференция и дифракция звука
2. Высота звука
3. Музыкальная акустика в России

Билет 12

1. Рефракция звука
2. Структура слуховой системы
3. Простые гармонические колебания

Билет 13

1. Стоячие волны биения
2. Абсолютные слуховые пороги
3. Динамические колебания. Спектры. Резонанс

Билет 14

1. Линейные сигналы
2. Дифференциальные слуховые пороги
3. Звуковые волны

Раздел 2. Звукофикация концертных и театральных залов, площадок

Требования к знаниям и умениям.

По окончании курса студент должен

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;
- 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;
- основные виды технологических процессов производства фонограмм и звуковых программ сопровождения мероприятий;
- 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.

Уметь:

- управлять акустическими характеристиками помещения,
- озвучивать закрытые помещения и открытые площадки;
- выполнять основные виды работ на звуковом оборудовании;
- записывать, реставрировать и воспроизводить несложные звуковые программы;
- самостоятельно делать записи, используя моно, стерео и многомикрофонные системы, двухканальные и многоканальные аналоговые записи;
- использовать современную компьютерную технику и оборудование для обработки звука;
- выбрать оптимальную схему размещения звукотехнического оборудования, производить установку, монтаж и наладку оборудования.

Критерий оценки устного ответа:

«5» (*отлично*) - при ответе продемонстрированы устойчивые полные знания, ответы на дополнительные вопросы не вызывают затруднений;

«4» (*хорошо*) - при ответе продемонстрированы достаточно устойчивые знания, но с незначительными неточностями, наводящие вопросы не требуются;

«3» (*удовлетворительно*) - знания, продемонстрированные при ответе недостаточно устойчивые и полные, ответ содержит некоторые ошибки, требуются наводящие вопросы;

«2» (*неудовлетворительно*) - знания, продемонстрированные при ответе, не соответствуют требованиям образовательного стандарта.

Критерий оценки практического задания:

«5» (*отлично*) - выставляется при наличии профессионально состоятельных результатов при работе с аудио материалом, грамотное и осознанное применение технологических приемов.

«4» (*хорошо*) - незначительные ошибки в определении характеристик аудиоматериала и в применении технологических приемов.

«3» (*удовлетворительно*) - наличие грубых ошибок в определении характеристик аудиоматериала или в применении технологических приемов.

«2» (*неудовлетворительно*) - наличие грубых ошибок и в определении характеристик аудиоматериала, и в применении технологических приемов.

2 курс 4 семестр

Знать:

- основы архитектурной акустики;

- особенности больших, средних и малых концертных площадок;
- акустические особенности, характеристики и звукоизоляцию концертных залов, закрытых и открытых помещений.

Уметь:

- управлять акустическими характеристиками помещения;
- озвучивать закрытые помещения и открытые площадки;
- выполнять основные виды работ на звуковом оборудовании.

Промежуточная аттестация:

Экзамен (комплексный) – проходит в форме устного ответа по билетам.

Список билетов к экзамену.

Билет 1

1. История архитектурной акустики
2. Малая концертная площадка: характеристика, виды

Билет 2

1. Звукоизоляция
2. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях малой концертной площадки

Билет 3

1. Акустика интерьера
2. Средняя концертная площадка: характеристика, виды

Билет 4

1. Акустика концертных и театральных залов: особенности
2. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях средней концертной площадки.

Билет 5

1. Компьютерное моделирование акустики помещений. Аурализация
2. Большая концертная площадка: характеристика, виды

Билет 6

1. Акустика залов многоцелевого назначения
2. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях большой концертной площадки

Билет 7

1. Системы озвучивания и звукоусиления
2. Некоторые особенности восприятия речевой фонограммы в сценическом действии.

Билет 8

1. Акустика студий и контрольных комнат
2. Речевая фонограмма как художественный прием звукотехнического оформления театра

Билет 9

1. Архитектурная акустика: основные понятия, история
2. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях малого театра

Билет 10

1. Звукоизоляция средних звуковых площадок
2. Аурализация

3 курс 5 семестр

Знать:

- способы формирования необходимых акустических условий;
- теоретические принципы работы звукотехники, системы пространственного звуковоспроизведения;
- 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;
- основные виды технологических процессов производства фонограмм и звуковых программ сопровождения мероприятий;
- 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.

Уметь:

- озвучивать закрытые помещения и открытые площадки;
- записывать, реставрировать и воспроизводить несложные звуковые программы;
- самостоятельно делать записи, используя моно, стерео и многомикрофонные системы, двухканальные и многоканальные аналоговые и цифровые записи;
- использовать современную компьютерную технику и оборудование для обработки звука;
- выбрать оптимальную схему размещения звукотехнического оборудования, производить установку, монтаж и наладку оборудования.

Промежуточная аттестация:

Экзамен – проходит в форме устного ответа по пройденным темам.

Список вопросов по темам:

1. История архитектурной акустики
2. Звукоизоляция
3. Акустика интерьера
4. Малая концертная площадка: виды.
5. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях малой концертной площадки.
6. Средняя концертная площадка: виды
7. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях средней концертной площадки.
8. Большая концертная площадка: виды.
9. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях большой концертной площадки.
10. Акустика концертных и театральных залов
11. Компьютерное моделирование акустики помещений. Аурализация
12. Акустика залов многоцелевого назначения. Системы озвучивания и звукоусиления
13. Акустика студий и контрольных комнат.
14. Эффект панорамирования звука. Эффект эха реверберации. Эффект унисонного звучания. Эффект звуковой перспективы.
15. Звуковая партитура оркестра.
16. Существующие звуковые информационные технологии.
17. Современные звуковые форматы. Различные формы аудиофайлов
18. Особенности воздействия, художественное качество звука различных цифровых обработок.
19. Теоретические основы MIDI технологий
20. Существующие звуковые информационные технологии.
21. Методология построения систем звукоусиления. Построение портальной системы (F.O.N)
22. Построение мониторинной системы
23. Назначение фронтальной системы Side Fill, линий задержек и др.
24. Амбиофонические системы

Варианты билетов к экзамену:

Билет 1

1. История архитектурной акустики
2. Акустика студий и контрольных комнат

Билет 2

1. Звукоизоляция
2. Эффект панорамирования звука. Эффект эха реверберации. Эффект унисонного звучания. Эффект звуковой перспективы

Билет 3

1. Акустика интерьера
2. Существующие звуковые информационные технологии

Билет 4

1. Малая концертная площадка: виды
2. Современные звуковые форматы. Различные формы аудиофайлов

Билет 5

1. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях малой концертной площадки
2. Особенности воздействия, художественное качество звука различных цифровых обработок.

Билет 6

1. Средняя концертная площадка: виды
2. Теоретические основы MIDI технологий

Билет 7

1. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях средней концертной площадки
2. Существующие звуковые информационные технологии

Билет 8

1. Большая концертная площадка: виды
2. Методология построения систем звукоусиления. Построение портальной системы (F.O.N)

Билет 9

1. Особенности преобразования звукового сигнала в условиях большой концертной площадки
2. Построение мониторной системы

Билет 10

1. Акустика концертных и театральных залов
2. Назначение фронтальной системы Side Fill, линий задержек и др.

Билет 11

1. Компьютерное моделирование акустики помещений. Аурализация
2. Амбиофонические системы

Билет 12

1. Акустика залов многоцелевого назначения. Системы озвучивания и звукоусиления
2. Звуковая партитура оркестра

МДК.01.03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА, ЗВУКОУСИЛИТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА

Требования к знаниям и умениям.

По окончании курса студент должен

Знать:

- 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;
- запись на все виды носителей, MIDI-системы;
- основные составляющие компьютера;
- основы цифровой многоканальной компьютерной записи.

Уметь:

- рассчитывать параметры электрических цепей и электронных приборов, измерять параметры различных электронных схем;
- выполнять основные виды работ на звуковом оборудовании;
- использовать современную компьютерную технику и оборудование для обработки звука;

- выбрать оптимальную схему размещения звукотехнического оборудования, производить установку, монтаж и наладку оборудования.

Критерии оценки:

«5» - отлично	при ответе продемонстрированы устойчивые полные знания, ответы на дополнительные вопросы не вызывают затруднений;
«4» - хорошо	при ответе продемонстрированы достаточно устойчивые знания, но с незначительными неточностями, наводящие вопросы не требуются;
«3» - удовлетворительно	знания, продемонстрированные при ответе, не достаточно устойчивые и полные, ответ содержит некоторые ошибки, требуются наводящие вопросы;
«2» - неудовлетворительно	знания, продемонстрированные при ответе, не соответствуют требованиям образовательного стандарта.

2 курс 4 семестр

Знать:

- понятия электрического тока;
- компоненты электрической цепи;
- характеристики электрического тока;
- закон Ома;
- понятие короткого замыкания;
- закон Джоуля;
- отличие переменного тока от постоянного тока;
- работу генератора;
- причины, влияющие на увеличение потребления тока.

Уметь:

- собрать электрическую цепь;
- сделать измерения и анализ характеристик электрического тока;
- отличить переменный ток от постоянного тока;
- работать с генератором переменного тока;
- выявлять причины, влияющие на потребление тока.

Текущий контроль:

Контрольные работы в течение семестра проходят в виде устного опроса на знание теоретического материала.

Вопросы для устного ответа:

Постоянный электрический ток.

1. Понятие об электрическом токе.
2. Электрическая цепь и её элементы.
3. Величина тока.
4. Плотность тока
5. Напряжение.
6. Закон Ома.
7. Работа и мощность электрического тока
8. Короткое замыкание
9. Закон Джоуля.
10. Переменный электрический ток. Действующее значение переменного тока
11. Среднее значение переменного тока
12. Зависимость частоты генератора переменного тока от числа пар полюсов и вращений ротора
13. Коэффициент мощности
14. Причины, влияющие на увеличение потребления тока

3 курс 5 семестр

Знать:

- понятия электрического тока;
- компоненты электрической цепи;
- характеристики электрического тока;
- закон Ома;
- понятие короткого замыкания;
- закон Джоуля;
- отличие переменного тока от постоянного тока;
- работу генератора;
- причины, влияющие на увеличение потребления тока;
- принцип действия генератора;
- принцип действия трансформатора;
- типы трансформаторов.

Уметь:

- собрать электрическую цепь;
- сделать измерения и анализ характеристик электрического тока;
- отличить переменный ток от постоянного тока;
- работать с генератором переменного тока;
- выявлять причины, влияющие на потребление тока;
- работать с трансформатором.

В течение 5 семестра предусмотрены контрольные работы, включающие в себя как устные, так и письменные задания

Примерный перечень заданий

№1

1. Напишите формулы закона Ома, связывающие напряжение U , ток I , сопротивление R .
2. Первичная обмотка трансформатора содержит 2200 витков провода, а вторичная 120 витков. Чему будет равно напряжение на выводах вторичной обмотки, если на первичную обмотку подается 220 Вольт?
3. Определите сопротивление между клеммами схемы, если $R_1 = 50 \text{ Ом}$, $R_2 = 25 \text{ Ом}$, $R_3 = 50 \text{ Ом}$, $R_4 = 50 \text{ Ом}$.

№ 2

1. Напишите формулу закона Кирхгофа для токов I в узле и поясните смысл этого закона.
2. На первичную обмотку трансформатора подается 220 Вольт. Она содержит 2200 витков провода, а на вторичной обмотке надо подучить 12 Вольт. Сколько витков должно быть во вторичной обмотке?
3. Определите сопротивление между клеммами схемы, если $R_1 = 100 \text{ Ом}$, $R_2 = 50 \text{ Ом}$, $R_3 = 100 \text{ Ом}$, $R_4 = 100 \text{ Ом}$.

№ 3

1. Напишите формулу закона Кирхгофа для напряжений U в контуре электрической цепи и объясните смысл этого закона.
2. Первичная обмотка трансформатора содержит 120 витков провода, а вторичная 2200 витков. Чему будет равно напряжение на выводах вторичной обмотки, если на первичную обмотку подается 12 вольт?
3. Определите сопротивление между клеммами схемы, если $R_1 = 10 \text{ Ом}$, $R_2 = 5 \text{ Ом}$, $R_3 = 10 \text{ Ом}$, $R_4 = 10 \text{ Ом}$.

3 курс 6 семестр

Знать:

- принцип действия генератора;
- принцип действия трансформатора;

- типы трансформаторов;
- принцип действия генератора постоянного и переменного тока;
- принцип действия электродвигателя.

Уметь:

- работать с генератором переменного тока;
- выявлять причины, влияющие на потребление тока;
- работать с трансформатором;
- измерять напряжения генератора;
- работать с асинхронным двигателем;
- недостатки асинхронных двигателей.

В течение 6 семестра предусмотрены контрольные работы в выполнении практических заданий

№ 1

1. Какой источник электрической энергии называется источником напряжения? Напишите соотношение сопротивления нагрузки и внутреннего сопротивления такого источника.
2. Что называется узлом электрической цепи? Каково минимальное количество ветвей должно в нем сходиться?
3. Определите емкость между клеммами схемы, если $C_1 = 50$ пф, $C_2 = 100$ пф, $C_3 = 50$ пф, $C_4 = 50$ пф.

№ 2

1. Какой источник электрической энергии называется источником тока. Напишите соотношение сопротивления нагрузки и внутреннего сопротивления такого источника.
2. Что называется ветвью электрической цепи? Что такое составная ветвь?
3. Определите емкость между клеммами схемы, если $C_1 = 100$ пф, $C_2 = 200$ пф, $C_3 = 100$ пф, $C_4 = 100$ пф.

№ 3

1. Чем характеризуется режим короткого замыкания? Для какого источника электрической энергии он является аварийным, а для какого нормальным?
2. Что называется контуром электрической цепи? Что такое независимый контур?
3. Определите сопротивление между клеммами схемы, если $C_1 = 10$ пф, $C_2 = 20$ пф, $R_3 = 10$ пф, $R_4 = 10$ пф.

4 курс 7 семестр

Знать:

- 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;
- запись на все виды носителей, MIDI-системы;
- основные составляющие компьютера;
- основы цифровой многоканальной компьютерной записи.

Уметь:

- рассчитывать параметры электрических цепей и электронных приборов, измерять параметры различных электронных схем;
- выполнять основные виды работ на звуковом оборудовании;

- использовать современную компьютерную технику и оборудование для обработки звука;
- выбрать оптимальную схему размещения звукотехнического оборудования, производить установку, монтаж и наладку оборудования.

В течение 7 семестра предусмотрено выполнение контрольных работ в форме выполнения практических заданий

Примерный перечень контрольных работ

№ 1

1. Что такое линейное и фазное напряжения? Каково их отношение?
2. Что такое “косинус фи”? Каково его оптимальное значение для сети?
3. Определите ток потребляемый схемой с клеммы А, если токи с клемм равны $I_B = +5 \text{ A}$, $I_C = -2 \text{ A}$, $I_D = -3 \text{ A}$.

№2

1. Чем отличается броневой трансформатор от стержневого трансформатора? Каковы их преимущества и недостатки?
2. Что такое вольтамперная характеристика?
3. Определите ток потребляемый схемой с клеммы А, если токи с клемм равны $I_B = +15 \text{ A}$, $I_C = -20 \text{ A}$, $I_D = +5 \text{ A}$.

№3

1. Напишите формулу закона Кирхгофа для напряжений в контуре электрической цепи и объясните смысл этого закона.
2. Чем отличается основная задача электроники от основной задачи электротехники?
3. Определите ток, потребляемый схемой с клеммы А, если токи с клемм равны $I_B = +1 \text{ A}$, $I_C = -2 \text{ A}$, $I_D = +1 \text{ A}$.

4 курс 8 семестр

Знать:

- 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;
- запись на все виды носителей, MIDI-системы;
- основные составляющие компьютера;
- основы цифровой многоканальной компьютерной записи.

Уметь:

- рассчитывать параметры электрических цепей и электронных приборов, измерять параметры различных электронных схем;
- выполнять основные виды работ на звуковом оборудовании;
- использовать современную компьютерную технику и оборудование для обработки звука;
- выбрать оптимальную схему размещения звукотехнического оборудования, производить установку, монтаж и наладку оборудования.

Текущий контроль:

Контрольные работы – проходят в форме устного ответа на знание теоретического материала и выполнения практических задач.

Вопросы для устного ответа:

1. Звукоусилительная аппаратура. Акустическое оформление громкоговорителей. Резонатор Геймгольца
2. Открытый корпус. Закрытый корпус
3. Закрытый корпус с фазоинвертером.
4. Широкополосная система.
5. Многополосная система.
6. Разделение на полосы: пассивные и активные фильтры.
7. Демпфирование.
8. Контрольный опрос
9. Усилители. Виды усилителей
10. Транзисторные, ламповые усилители, преимущества и недостатки
11. Параметры усилителей
12. Комплект оборудования для концертной работы
13. Микшерный пульт для озвучивания
14. Кроссовер, многополосный эквалайзер
15. Применение психоакустической обработки
16. Мониторы и мониторные линии. Многомикрофонное озвучивание
17. Коммутация комплекта

Примерный перечень практических задач

№ 1

1. Как зависит мощность трансформатора от частоты? Объясните, почему так происходит?
2. Перечислите ряд стандартных напряжений
3. Что такое векторное представление электрических величин? Как выглядят соотношения векторов тока и напряжения емкости и индуктивности? Опишите графоаналитический метод вычислений электрических величин.

№ 2

1. Что такое установившийся процесс? Что такое переходный процесс? Перечислите их отличия.
2. Что такое магнитоэлектрическая измерительная система?
3. Опишите принцип действия машины постоянного тока. Что такое якорь, коллектор, индуктор, щетки?

№ 3

1. Опишите законы коммутации для индуктивных и емкостных элементов электрической цепи.
2. Что такое электротехническая электромагнитная измерительная система?
3. Опишите принцип действия машины постоянного тока в режиме генератора. Что называется основным уравнением генератора?

Промежуточная аттестация в 8 семестре:

Экзамен – проходит в форме устного ответа по билетам и выполнения письменного задания.

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.

Примерный перечень билетов к экзамену

БИЛЕТ № 1

1. Напишите формулу волнового сопротивления LC-контура и линии. Изложите смысл волнового сопротивления.
2. Что такое электродинамическая измерительная система?
3. Опишите принцип действия машины постоянного тока в режиме двигателя. Что такое якорь, коллектор, индуктор, щетки?

БИЛЕТ № 2

1. Дайте определение добротности LC-контура.
2. Что такое ферродинамическая измерительная система?
3. Начертите электрическую схему и опишите принцип действия генератора постоянного тока с независимым возбуждением. Начертите внешнюю (нагрузочную) характеристику генератора.

БИЛЕТ № 3

1. Изобразите амплитудно-частотную характеристику параллельного LC контура. Изложите ее физический смысл. Что такое резонанс токов?
2. Что такое индукционная измерительная система?
3. Начертите электрическую схему и опишите принцип действия генератора постоянного тока с самовозбуждением. Перечислите условия самовозбуждения генератора.

БИЛЕТ № 4

1. Изобразите амплитудно-частотную характеристику последовательного LC-контура. Изложите ее физический смысл. Что такое резонанс напряжений?
2. Что такое логометрическая измерительная система?
3. Начертите электрическую схему и опишите принцип действия машины постоянного тока с параллельным возбуждением в режиме двигателя. Начертите внешнюю (нагрузочную) характеристику двигателя. Что такое жесткость характеристики? Укажите области применения таких двигателей.

БИЛЕТ № 5

1. Что такое резонанс токов? В какой цепи он возникает. Опишите его свойства.
2. Что такое цифровая измерительная система? Опишите принцип действия аналого-цифрового преобразователя.
3. Начертите электрическую схему и опишите принцип действия машины постоянного тока с последовательным возбуждением в режиме двигателя. Начертите внешнюю (нагрузочную) характеристику двигателя. Что такое жесткость характеристики? Укажите области применения таких двигателей.

БИЛЕТ № 6

1. Что такое резонанс напряжений? В какой цепи он возникает? Опишите его свойства.
2. Что такое магазин сопротивлений? Дайте принципиальную электрическую схему и опишите его свойства.
3. Что такое асинхронный двигатель? Что такое скольжение? Опишите условия получения вращающегося магнитного поля. Начертите способы включения двигателя звездой и треугольником.

БИЛЕТ № 7

1. Что такое электрические фильтры? Опишите типы электрических фильтров.
2. Приведите примеры электрических измерений неэлектрических величин.
3. Опишите способы управления скоростью асинхронного двигателя. Что такое фазный ротор?

БИЛЕТ № 8

1. Что представляет собой бесколлекторный двигатель постоянного тока? Чем он отличается от синхронного двигателя переменного тока? Каковы его преимущества?
2. Зачем применяются высоковольтные линии передачи электроэнергии? Опишите условия их согласования с источником и нагрузкой.
3. В чем преимущество применения переменного тока в электротехнике?

БИЛЕТ № 9

1. Перечислите три основные схемы включения биполярных транзисторов, нарисуйте эти схемы и объясните их особенности.
2. Что такое логический элемент? Каковы его функции (назначение)?
3. Опишите типы проводимостей в полупроводниках, их физический смысл.

БИЛЕТ № 10

1. Что такое отрицательная обратная связь в усилителе и для чего она служит. Приведите электрическую схему.
2. Что такое триггер? Его назначение. Дайте упрощенную электрическую схему и объясните ее работу.
3. Опишите принцип действия полупроводникового диода. Изобразите его вольтамперную характеристику.

БИЛЕТ № 11

1. Что такое операционный усилитель? Для чего он служит? Его основные свойства и общая схема.
2. Что такое полупроводниковое запоминающее устройство? Каково его устройство и функции?
3. Опишите устройство pNp-транзистора и принцип его функционирования.

БИЛЕТ № 12

1. Что такое усилитель постоянного тока (УПТ)? Для чего он служит? Перечислите его три основных каскада и укажите назначение.
2. Опишите общую схему технологии изготовления интегральных схем.
3. Опишите устройство полевого МОП / МДП-транзистора и принцип его функционирования.

Экзамен по профессиональному модулю

4 курс 8 семестр

Проходит в форме защиты собственных проектов по обработке и сведению фонограмм, а также устного опроса по изученному материалу ПМ.01 звукооператорская, технологическая деятельность.

Знать:

- теоретические принципы работы звукотехники, системы пространственного звуковоспроизведения;
- 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;
- технологию создания эстрадных фонограмм;
- основные составляющие компьютера;

- основы цифровой многоканальной компьютерной записи;
- основные технологии обработки звука на компьютере.

Уметь:

- 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.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

1. Звуковая перспектива и её компоненты
2. Характеристика ближнего плана звуковой перспективы
3. Характеристика среднего плана звуковой перспективы
4. Характеристика дальнего плана звуковой перспективы
5. Четкость звучания
6. Эксайтер
7. Максимайзер
8. Виталайзер
9. Эффект присутствия
10. Музыкальный вертикальный баланс
11. Использование приборов психоакустической обработки звука при записи отдельных инструментов
12. Использование приборов психоакустической обработки звука при записи ансамблей
13. Использование приборов психоакустической обработки звука при записи оркестров
14. Влияние акустики помещений на звуковую перспективу
15. Стилистические особенности звуковых планов
16. Яркость звучания
17. Разборчивость звучания
18. Обработка готовой фонограммы
19. Расположение музыкальных инструментов по фронту в оркестре
20. Расположение музыкальных инструментов по фронту в ансамблях
21. Система АВ, ХУ, VS, их характеристики, преимущества и недостатки
22. Реставрация фонограмм
23. Расположение хоровых коллективов
24. Квазистереофонические системы
25. Использование специального оборудования при реставрации фонограмм.