

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 05.05.2022 09:14:51
Уникальный программный ключ:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет художественного образования
Кафедра технологий художественного образования

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Зам. директора по УМР

/Л. П. Филатова/
«__» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.1 ОСНОВЫ ЗВУКОРЕЖИССУРЫ

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки	«Музыкальное искусство и театральное искусство»
Форма обучения	Очная

Нижний Тагил
2019

Рабочая программа дисциплины «Основы звукорежиссуры». Нижний Тагил : Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2019. – 16 с.

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта подготовки бакалавров (ФГОС 3++) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Автор: ст. преподаватель кафедры ТХО

М. А. Жидков

Рецензент: доцент кафедры ТХО, к.п.н.

Л. В. Сусленкова

Одобрена на заседании кафедры технологий художественного образования 17 мая 2019 г., протокол № 9

Зав. кафедрой

Л. В. Сусленкова

Рекомендована к печати методической комиссией факультета художественного образования. Протокол от 24 мая 2019 г. № 7.

Председатель МК ФХО

А. В. Миронов

Программа утверждена решением Ученого совета факультета художественного образования от 4.06.2019 г. № 9.

И. о. декана ФХО

И. П. Кузьмина

Главный специалист ОИР

О. В. Левинских

© Нижнетагильский государственный
социально-педагогический институт
(филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», 2019.
© Жидков Максим Александрович, 2019.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Результаты освоения дисциплины.....	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	5
4.2. Учебно-тематический план.....	5
4.3. Практические занятия.....	6
4.4. Содержание дисциплины.....	6
5. Образовательные технологии.....	7
6. Учебно-методическое обеспечение.....	8
6.1. Задания и методические указания по организации практических занятий.....	8
6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации.....	10
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	15
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	16

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: освоения курса «Основы звукорежиссуры» является формирование профессиональных и специальных компетенций бакалавра в области основ звукорежиссуры.

Задачи:

- совершенствование навыков практического применения информационных программ в процессе компьютерной аранжировки и композиции;
- совершенствование навыков студийной звукозаписи музыкальных композиций разных стилей и жанров;
- освоение принципов работы фильтров и эффектов, которые используются при создании композиции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Курс «Основы звукорежиссуры» является частью учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Музыкальное искусство и театральное искусство». Дисциплина реализуется на факультете художественного образования кафедрой технологий художественного образования.

Дисциплина входит в модуль дисциплин по выбору 5, предметное обучение по профилю «Театральное искусство», часть, формируемую участниками образовательных отношений. Освоение основ звукорежиссуры ведется с опорой на знания по теории и истории искусств, полученные студентами в ходе изучения дисциплины «История и теория музыки» а также с опорой на практические умения, усвоенные студентами в процессе изучения основных дисциплин художественного цикла: «Музыкально-исполнительская подготовка», «Музыкально-компьютерные технологии».

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

ПК-3 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

ПК-5. Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.

Индикаторы достижения компетенций

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
А Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам В Организационно-методическое обеспечение реализации	ПК-3 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	3.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания предпрофессиональных общеобразовательных программ в области музыкального искусства в системе дополнительного художественного образования
		3.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
		3.3. Владеет предметным содержанием; умениями отбора вариативного содержания предпрофессиональных

дополнительных общеобразовательных программ		общеобразовательных программ в области музыкального искусства в системе дополнительного художественного образования
	ПК-5. Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы	5.1. Знает компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды для обучения школьному предмету «Музыка» и музыкальному и театральному искусству в системе дополнительного художественного образования
		5.2. Умеет обосновывать и включать этнокультурные объекты в образовательную среду и процесс обучения; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения
		5.3. Владеет умениями по проектированию элементов предметной среды с учетом возможностей конкретного региона

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Форма обучения
	очная
	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	144
Контактная работа , в том числе:	48
Лекции	16
Практические занятия	32
Самостоятельная работа , в том числе:	69
Изучение практического курса	40
Самоподготовка к текущему контролю знаний	29
Подготовка к экзамену в 8 семестре	27

4.2. Тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Лекции	Практич.	Самост. работа	Формы текущего контроля успеваемости
4 курс, 8 семестр						
1.	Понятие «Музыкальная информатика»	10	2	4	4	Проверка выполненного задания преподавателем
2.	Структура и компоненты операционной системы Windows	8	2	2	4	Проверка выполненного задания преподавателем
3.	Структура современного РС	8	2	2	4	Проверка выполненного задания преподавателем
4.	Организация учебной деятельности с применением средств ИКТ	8	2	2	4	Проверка выполненного задания преподавателем
5.	Умения и навыки в эффективном использовании средств ИКТ в образовании	8	2	2	4	Проверка выполненного задания преподавателем
6.	Общие характеристики цифрового звука, цифровые носители информации	6	2	2	4	Проверка выполненного задания преподавателем
7.	Цифровые аудиоформаты	6	2	2	4	Проверка выполненного задания преподавателем

8.	Основные понятия аналогового звука, аналоговые носители информации	8	2	2	4	Проверка выполненного задания преподавателем
9.	Обзор физических свойств звука. Спектры, звуковые волны, частотный диапазон и т.д.	8		2	4	Проверка выполненного задания преподавателем
10.	Обзор терминов АЦП и ЦАП	8		2	4	Проверка выполненного задания преподавателем
11.	Обзор современных компьютерных музыкальных программ	8		2	6	Проверка выполненного задания преподавателем
12.	Аудиоредакторы	8		2	6	Проверка выполненного задания преподавателем
13.	Редактирование и микширование композиций	8		2	6	Проверка выполненного задания преподавателем
14.	Обработка вокала в аудиоредакторе	8		2	6	Проверка выполненного задания преподавателем
15.	Нотные редакторы	7		2	5	Проверка выполненного задания преподавателем
Подготовка к экзамену		27			27	
Всего по дисциплине		144	16	32	69+27	

4.3. Практические занятия

№ темы	Наименование лабораторных работ	Кол-во аудиторн. часов
1.	Понятие «Музыкальная информатика»	6
2.	Структура и компоненты операционной системы Windows	6
3.	Структура современного РС	6
4.	Организация учебной деятельности с применением средств ИКТ	6
5.	Умения и навыки в эффективном использовании средств ИКТ в образовании	6
6.	Общие характеристики цифрового звука, цифровые носители информации	6
7.	Цифровые аудиоформаты	6
8.	Основные понятия аналогового звука, аналоговые носители	6
9.	Обзор физических свойств звука. Спектры, звуковые волны, частотный диапазон и т.д.	6
10.	Обзор терминов АЦП и ЦАП	6
11.	Обзор современных компьютерных музыкальных программ	6
12.	Аудиоредакторы	4
13.	Редактирование и микширование композиций	4
14.	Обработка вокала в аудиоредакторе	4
15.	Нотные редакторы	2

4.4. Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие «Музыкальная информатика».

Терминологический аппарат музыкальной информатики. Понятие музыкально-компьютерной станции/студии (МКС) как базисного инструмента в области применения современных студийных технологий в музыке. Отбор и системная оценка художественно-творческой, научно-исследовательской и учебно-методической информации. Создание на

ее основе материалов и рекомендаций для самостоятельной и самообразовательной деятельности учащихся.

Тема 2. Структура и компоненты операционной системы Windows.

Разработка учебно-методических материалов по различным проблемам в области дисциплин профиля МКТ для определенной образовательной ступени на электронных носителях. Использование музыкально-компьютерных информационных технологий в самообразовании и исследовательской деятельности.

Тема 3. Структура современного РС.

Принципы проектирования учебно-методического комплекса. Компьютерная музыкальная программа FL Studio, знакомство с профессиональным звуковым редактором Adobe Audition. Работа с MIDI-командами.

Тема 4. Организация учебной деятельности с применением средств ИКТ

MIDI: определение, роль, типы, основные задачи. История возникновения стандарта. MIDI-контроллеры. Способы записи MIDI-команд.

Тема 5. Умения и навыки в эффективном использовании средств ИКТ в образовании Варианты отображения MIDI-команд. Редактирование MIDI-команд. Создание музыкальных композиций в программе FL Studio, сведение и мастеринг исходного материала. Строение виртуального пульта, особенности дорожек. Баунсинг и миксдаун аудиодорожек. Преимущества цифровой записи: кроссфейдинг, обрезание фрагментов аудиодорожек, тайм-стреч и т.п.

Тема 6. Общие характеристики цифрового звука, цифровые носители информации.

Общие характеристики цифрового звука, цифровые носители информации. Цифровые аудиоформаты. Основные понятия аналогового звука, аналоговые носители информации. Механические колебания. Простые гармонические колебания. Затухающие колебания. Спектры. Резонанс. Звуковые волны. Скорость звука. Звуковое давление. Звуковые поля. Звуковые явления. Акустические сигналы. Динамический диапазон.

Тема 7. Цифровые аудиоформаты.

Частотный диапазон. Некоторые общие закономерности восприятия музыкальных и речевых сигналов.

Тема 8. Основные понятия аналогового звука, аналоговые носители.

Основные современные компьютерные музыкальные программы. Общая характеристика. Аудиоредакторы. Основные параметры. Нотные редакторы.

Тема 9. Обзор физических свойств звука. Спектры, звуковые волны, частотный диапазон и т.д.

Основные параметры. Роль компьютера в создании студии звукозаписи. Составляющие элементы компьютера, их воздействие на процесс звукозаписи.

Тема 10. Обзор терминов АЦП и ЦАП

Программное обеспечение для музыкантов, его типы. Механизмы расширения студии звукозаписи на основе компьютера. Эстетическая и прагматическая роль компьютера в студии звукозаписи. Термины АЦП и ЦАП.

Тема 11. Обзор современных компьютерных музыкальных программ

Работа с микрофоном и другими внешними устройствами. Интернет в освоении информационных технологий в музыке.

Тема 12. Аудиоредакторы

Развитие материально технической базы и перспективные цифровые технологии в музыке. Основные тенденции развития программного обеспечения в области музыкально-компьютерных технологий.

Тема 13. Редактирование и микширование композиций

Звуковой файл, сжатие звука, синтез звука. WAV и MP3-файлы. Запись звука на CD. Другие форматы сжатия. Рассматриваются типы синтеза звука FM, Analog, Wavetable, Sampling, Physical modeling; дается краткая теория по каждому типу.

Тема 14. Обработка вокала в аудиоредакторе

Понятие аранжировки, язык и термины. Система буквенно-цифрового обозначения. Стилистика, бас-ударные, ритм секция. Понятие фактуры. Все музыкальные примеры берутся непосредственно из библиотек стилей BANDINABOX, затем варьируются стиль, ритм, метр, тональности, модернизируется гармоническая сетка. Основными стилями в работе являются классические, джазовые, поп-музыка и даже современные ультрамодные направления. Все строится на примере компьютерной программы BANDINABOX, где есть весь необходимый материал. Особое место занимает изучение голландской системы буквенно-цифрового обозначения гармонии.

Тема 15. Нотные редакторы

Аудио-МИДИ-универсальные редакторы, программа SOUNDFORGE, программа SONAR, программа BAND-IN-A-BOX. Подробное знакомство со звуковыми программами (аудио-и миди-редакторами). Программы выбираются, исходя из соображений простоты и доступности, идеальным взаимодействием (WINDOWS хорошо работает в этих программах в одинаковых аудио-установках (буферах). Также демонстрируется видеоредактор SONICFOUNDRY VEGAS.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Процесс обучения по дисциплине «Основы звукорежиссуры» целесообразно построить с использованием личностного подхода, при котором учитываются психофизиологические особенности каждого студента.

Лабораторные занятия должны стимулировать познавательную активность студентов, поэтому в ходе урока необходимо обращение к примерам, взятым из теории и истории музыкального искусства, а также включение в учебный процесс проблемных звукорежиссерских вопросов и ситуаций.

Большую пользу на уроках по звукорежиссуре приносит просмотр и обсуждение практических семинаров известных звукорежиссеров, слушание и обсуждение музыкальных композиций разных годов. Использование видео- и аудиоаппаратуры необходимо. Целесообразно слушание образцовых звучаний. Чередование звучания образцовых студийных композиций и собственных музыкальных произведений помогает студенту осознать свои композиторские и звукорежиссерские возможности.

Применение аудио- и видеотехники на занятиях многопланово влияет на процесс обучения пению. Звукозапись – эффективный инструмент звукорежиссуры, позволяющий музыкантам анализировать свои ошибки, включая вокальные партии.

Для формирования предусмотренных программой компетенций в ходе лабораторных занятий необходимо использовать следующие технологии:

- дифференцированное обучение, что позволяет объективно оценивать развитие каждого ученика в отдельности, с учетом их психофизиологических особенностей.
- игровое моделирование, тренинг «Виртуальный ученик», благодаря которому студенты имеют возможность «проигрывать» ситуации своей будущей профессиональной деятельности, связанные со звукорежиссерской деятельностью;
- проектная деятельность (разработка собственной тактики решения звукорежиссерских задач в рамках тренинга «Виртуальный ученик»).

В процессе освоения дисциплины предусмотрено интерактивное (диалоговое и дискуссионное) построение лабораторных занятий:

- анализ и оценка образцов музыкального искусства XX века, различных по стилю, жанру;
- обсуждение, анализ и оценка выступлений студентов;
- обсуждение, анализ и оценка представленных разработок (музыкальных проектов).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Задания и методические указания по организации и проведению практических занятий

Дисциплина «Основы звукорежиссуры» представляет собой систему лекционных и практических занятий. Проведение разных по форме и по объему практических работ, которые дают преподавателю основания для объективной оценки знаний студента, позволяют самому студенту определить уровень собственных способностей по предмету. Задания включают в себя:

- анализ и редактирование аудиоматериала;
- микширование музыкальных фрагментов;
- создание собственных композиций;
- сведение и мастеринг исходного материала.

Специфика практических занятий по курсу «Основы звукорежиссуры» состоит в их тесном взаимодействии с профильными дисциплинами. Важнейшим их назначением также является сообщение и освоение новой учебной информации. Содержание и формы лабораторных занятий предполагают активную опору на самостоятельную работу, в процессе которой студенты выполняют домашние задания.

Тема 1. Понятие «Музыкальная информатика» (4 часа)

Вопросы и задания:

- 1) Подготовить сообщение по теме: «Особенности звукорежиссерской деятельности».
- 2) Объяснить суть аналогового и цифрового тракта.
- 3) Раскрыть понятие «музыкальная информатика», дать обзор компонентов, связанных с музыкально-компьютерным творчеством.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.

2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 2. Структура и компоненты операционной системы Windows (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Изучить основные компоненты операционной системы Windows.
2. Выполнить творческое задание в музыкально-компьютерной программе.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.

2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 3. Структура современного РС (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Изучить основные компоненты персонального компьютера.
2. Изучить разновидности аудио карт персонального компьютера.
3. Подготовить доклад о распространенных моделях акустических систем.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.

2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 4. Организация учебной деятельности с применением средств ИКТ (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Пути применения средств информационных технологий в обучении.
2. Применение систем мультимедиа в образовательном процессе.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.

2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 5. Умения и навыки в эффективном использовании средств ИКТ в образовании (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Категории ИКТ: персональные компьютеры, проекторы, интерактивные доски.
2. Образовательные программные продукты.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.

2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 6. Общие характеристики цифрового звука, цифровые носители информации (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Основные отличия цифрового и аналогового звука.
2. Специфика цифрового звука.
3. Цифровые носители информации: CDDA, DVD Audio, Flash носители.
4. История возникновения цифровых носителей информации. Частота дискретизации цифровых носителей информации.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.
2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 7. Цифровые аудиоформаты (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Основные разновидности цифровых аудиоформатов: аудио форматы без компрессии и без потерь данных (Wav), аудиоформаты с компрессией и без потерь данных (Flac, APE, WV), аудиоформаты с компрессией и с потерями данных (MP3, Ogg).
2. Программы для конвертирования цифровых аудиоформатов.
3. Научиться работать с программой конвертирования цифровых аудиоформатов.
4. Выполнить конвертирование цифрового аудиофайла в другой формат.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.
2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 8. Основные понятия аналогового звука, аналоговые носители (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Общие характеристики аналогового звука. Отличия аналогового звука от цифрового.
2. Аналоговые носители информации: виниловая грампластинка, магнитная лента, мастер-лента.
3. Актуальность некоторых аналоговых носителей.
4. Подготовить сообщение об аналоговых носителях информации.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.
2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 9. Обзор физических свойств звука. Спектры, звуковые волны, частотный диапазон и т.д. (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Простые гармонические колебания. Затухающие колебания. Спектры. Резонанс. Звуковые волны. Скорость звука. Звуковое давление. Звуковые поля. Звуковые явления. Акустические сигналы. Динамический диапазон. Частотный диапазон. Некоторые общие закономерности восприятия музыкальных и речевых сигналов.
2. Особенности построения сонограммы. Определение качества звука через сонограмму.
3. Понятие апконверта, искусственное повышение битрейта с помощью программ для конвертирования аудиофайлов.
4. Определить с помощью сонограммы примерный битрейт и частоту дискретизации.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.
2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 10. Обзор терминов АЦП и ЦАП (2 часа)

Вопросы и задания:

1. История возникновения, типы преобразования и разрешение АЦП.
2. Обратное преобразование звуковой волны при помощи ЦАП (цифро-аналогового преобразователя).
3. Привести примеры использования АЦП в звукозаписи.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.
2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 11. Обзор современных компьютерных музыкальных программ (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Программы автоаранжировщики, основные особенности работы.
2. Программы для нотного набора.
3. Программы секвенсорного типа.
4. Подготовить доклад о распространенных музыкальных компьютерных программах.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.
2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 12. Аудиоредакторы (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Выполнение простейших функций аудиоредактирования

2. Изменение хронологии музыкальной композиции
3. Увеличение или уменьшение скорости музыкальной композиции.
4. Применение транспозиции, понижение и повышение тональности музыкальной композиции.
5. Микширование нескольких композиций в один исходный аудиотрек.
6. Изменить продолжительность трека с помощью pitch регулятора.
7. Изменить высоту тона с помощью функции tone pitch.
8. Выполнить микширование нескольких композиций в один исходный аудиотрек.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.

2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 13. Редактирование и микширование композиций (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Настройка используемых инструментов для создания аудиотрека.
2. Выбор темпа и программирование ритм-секции.
3. Использование виртуальных синтезаторов разного уровня сложности.
4. Набор нотной партии в программном секвенсоре, обработка и редактирование нотной партии с помощью виртуального нотного редактора.
5. Сведение партий, мастеринг, и экспорт исходной композиции в цифровой аудиоформат.
6. Создать полноценную музыкальную композицию в программном секвенсоре.
7. Экспортировать композицию в цифровой аудиоформат.

Тема 14. Обработка вокала в аудиоредакторе (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Обзор распространенных аудиоредакторов: Adobe Audition, Sound Forge, WaveLab, Audacity, Wavosaur, GoldWave, MhWaveEdit и др.
2. Выполнить реставрацию аудиофайла с помощью аудиоредактора.
3. Коррекция вокальной партии под ритм метронома.
4. Применение эффектов аудиоредактора к вокальной партии.
5. Обработать вокальную партию с помощью встроенных плагинов аудиоредактора.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.

2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

Тема 15. Нотные редакторы (2 часа)

Вопросы и задания:

1. Особенности работы в нотном редакторе.
2. Обзор распространенных нотных редакторов, их сходства и отличия.
3. Набор нот и сохранение нотной партии в формате изображения.
4. Сохранение нотной партии в MIDI формате, с последующей обработкой в программном секвенсоре.
5. Набрать нотную партию и сохранить ее в формате изображения и в формате MIDI/

6. С помощью программного секвенсора открыть исходный файл в MIDI формате и выполнить редактирование.

Литература для подготовки:

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.

2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.

6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль усвоенных знаний проводится в течение семестра не только в устной форме, но и в форме аранжировки, сочинения музыкальных фрагментов на заданную, а также самостоятельно выбранную тему. Проведение разных по форме и по объему практических работ, которые дают преподавателю основания для объективной оценки знаний студента, позволяют самому студенту определить уровень собственных способностей по предмету.

Примерные задания:

- анализ и редактирование аудиоматериала;
- микширование музыкальных фрагментов;
- создание собственных композиций;
- сведение и мастеринг исходного материала.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме экзамена в 8 семестре.

В ходе текущей аттестации (на различных этапах изучения курса) студент должен продемонстрировать приобретенные профессиональные навыки, необходимые для применения информационных технологий в педагогике и музыкальном творчестве (искусстве электроакустической композиции и аранжировке).

Итоговая оценка результатов освоения учебной программы по предмету осуществляется на зачете по всему изученному материалу курса «Основы звукорежиссуры», где при выставлении итоговой отметки (по 5-балльной шкале) учитываются:

- баллы, полученные по результатам работы на лабораторных занятиях,
- баллы, полученные по результатам научно-исследовательской и творческой работы студентов, осуществляемой по профилю учебной дисциплины;
- баллы, полученные на экзамене за ответы на основные и дополнительные вопросы и решение практических задач.

Система контрольно-оценочной деятельности в процессе освоения курса призвана обеспечивать выполнение следующих дидактических требований: объективность, систематичность, разнообразие форм контроля и оценивания, комплексный характер, индивидуальный подход, опору на индивидуальные способности и склонности студента.

Примерные вопросы к зачетам:

1. Звукорежиссерские и студийные технологии в музыке: общая характеристика.
2. Терминологический аппарат музыкальной информатики.
3. Понятие музыкально-компьютерной станции/студии (МКС) как базисного инструмента в области применения современных информационных технологий в музыке.
4. Общие характеристики цифрового звука, цифровые носители информации. Цифровые аудиоформаты.
5. Основные понятия аналогового звука, аналоговые носители информации.
6. Термины АЦП и ЦАП. Механические колебания. Простые гармонические колебания. Затухающие колебания. Спектры. Резонанс.

7. Звуковые волны. Скорость звука. Звуковое давление. Звуковые поля. Звуковые явления. Акустические сигналы.
8. Динамический диапазон. Частотный диапазон.
9. Роль компьютера в создании студии звукозаписи. Составляющие элементы компьютера, их воздействие на процесс звукозаписи.
10. Программное обеспечение для музыкантов, его типы. Механизмы расширения студии звукозаписи на основе компьютера.
11. MIDI: определение, роль, типы, основные задачи. История возникновения стандарта. MIDI-контроллеры. Способы записи MIDI-команд. Варианты отображения MIDI-команд. Редактирование MIDI-команд.
12. Баунсинг и миксдаун аудиодорожек. Понятие мастеринга и сведения.
13. Интернет в освоении информационных технологий в музыке. Развитие материально технической базы и перспективные цифровые технологии в музыке.
14. Основные тенденции развития программного обеспечения в области музыкально-компьютерных технологий.
15. Аранжировка в музыкальном секвенсоре. Разновидности музыкальных секвенсоров. Отличия секвенсоров от аудиоредакторов и нотных редакторов.
16. Настройка музыкальных плагинов. Плагины VST и VST-i: особенности работы и отличия. Разновидности плагинов.
17. Предварительный выбор основного стиля. Настройка инструментов для программирования мелодии.
18. Создание аккордовой основы композиции. Выбор инструмента для аккордовых звуков.
19. Переходы, сбивки, характер исполнения аккордов. Создание музыкальной «ямы», изменение скорости композиции, изменение ритмических рисунков.
20. Окончательный выбор основного и дополнительных стилей.
21. Создание смешанных стилей и их смена по ходу композиции. Соединение разностилевых фрагментов в одной композиции.
22. Экспорт миди-дорожек. Особенности создания миди-файла, отличия экспорта миди-дорожек от сохранения в цифровом аудиоформате.
23. Этапы работы над аранжировкой в музыкальном секвенсоре. Программирование ритм-секции, программирование мелодии, программирование басовой партии, программирование мелодии и дополнительных аккордов.
24. Подготовка дорожек для эффективной аранжировки. Режим мультитрека и двойной дорожки.
25. Подборка инструментов для аккомпанемента. Библиотеки виртуальных синтезаторов, особенности работы в виртуальном синтезаторе, выбор готовых сэмплов.
26. Настройка параметров звуковых дорожек с голосом, добавление фильтров и эффектов для обработки голоса.
27. Редактирование партий аккомпанемента, сведение различных дублей, перезапись фрагментов в виртуальном наборщике нот.
28. Особенности записи голоса и работы с микрофоном, редактирование вокальной партии в музыкальных компьютерных программах.
29. Особенности создания заключения, создание фэйдов. Особенности работы с функцией автоматизации по громкости, выравнивание уровня громкости композиции.
30. Необходимые штрихи в аранжировке, использование компрессора. Особенности мастеринга и финалайзинга исходного материала для записи на цифровой носитель.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Динов, В.Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99106>. — Загл. с экрана.
2. Меерзон, Б. Я. Акустические основы звукорежиссуры : учебное пособие / Б. Я. Меерзон. — Москва : Аспект Пресс, 2004. — 205 с. — ISBN 5-7567-0357-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144068>
3. Севашко, А. В. Звукорежиссура и запись фонограмм : учебное пособие / А. В. Севашко. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 432 с. — ISBN 978-5-97060-267-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140569>

Дополнительная литература

1. Васенина, С. А. Музыкальная звукорежиссура. Моделирование пространства фонограммы : монография / С. А. Васенина. — Нижний Новгород : ННГК им. М.И. Глинки, 2016. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108439>
2. Петелин, Роман Юрьевич. Звукозапись на компьютере [Текст] / Роман Петелин, Юрий Петелин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 806 с. – 2 экз.
3. Попова, Э. Е. Курс лекций по звукорежиссуре в кино : учебное пособие / Э. Е. Попова. — Москва : ВГИК им. С.А. Герасимова, 2017. — 292 с. — ISBN 978-5-87149-213-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181272>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Аудитория для лекционных и практических занятий.
2. Компьютер (ноутбук).
3. Презентации к лекциям и семинарским занятиям.
4. Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOffice
5. ИРБИС электронный каталог.
6. Платформа ДО Русский Moodle.
7. Профессиональный внешний звуковой интерфейс уровня M-Audio Fire-Wire Solo.
8. Активная пятиоктавная MIDI-клавиатура уровня M-Audio.
9. Профессиональный микрофон (Shure-58).
10. Профессиональные наушники (AKG)
11. Профессиональные контрольные мониторы уровня M-Audio
12. Микшерный пульт уровня Mackie
13. Мультимедийный проектор