

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ МИХАИЛА МАТУСОВСКОГО»

Кафедра музыкального искусства эстрады

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Уровень высшего образования – специалитет

Специальность – 53.05.03 Музыкальная звукорежиссура

Специализация – Музыкальный звукорежиссер. Преподаватель

Форма обучения – очная, заочная

Год набора – 2024 год

Рабочая программа составлена на основании учебного плана с учетом требований ОПОП и ФГОС ВО специальность 53.05.03 Музыкальная звукорежиссура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 827.

Программу разработал _____ В.Ю. Кисеев, к.иск., доцент кафедры музыкального искусства эстрады

Рассмотрена на заседании кафедры музыкального искусства эстрады Академии Матусовского.

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Зав. кафедрой

_____ Д. А. Рыкунова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Компьютерное обеспечение» входит в Блок 1 (обязательная часть) и адресована студентам 5 курса (9 и 10 семестры) специальность 53.05.03 Музыкальная звукорежиссура Академии Матусовского. Дисциплина реализуется кафедрой музыкального искусства эстрады.

Содержание дисциплины дает основные сведения о цифровых технологиях в создании музыкальных и шумовых образов, о современных форматах аудиофайлов, базовые знания о современных цифровых звуковых рабочих станциях, основы работы с современным звуковым программным обеспечением, основы работы с цифровым аудиооборудованием, представление о работе с подключаемыми цифровыми модулями (как программными, так и аппаратными), VST инструментами, опыт работы с профессиональными аудиоинтерфейсами различного класса, базовые принципы коммутирования цифрового и аналогового оборудования с цифровой звуковой рабочей станцией.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов и консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме:

- устная (устный опрос);
- письменная контрольная работа;
- реферат/доклад

И итоговый контроль в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 60 часов в 9 семестре, 64 часа в 10 семестре для очной формы обучения и 6 часов лекционных в 9 и 6 часов лекционных в 10 семестрах для заочной формы обучения; самостоятельная работа – 48 часов в 9 семестре, 62 часа в 10 семестре для очной формы обучения, и 102 часа в 9 семестре, 134 часа в 10 семестре для заочной формы обучения.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является необходимость дать представление о современном специализированном программном обеспечении, программно-аппаратных комплексах, предназначенных для профессиональной работы с цифровым звуком, основных приемах работы в современной цифровой звуковой рабочей станции, теоретических основах цифровых технологий.

Задачами дисциплины являются:

- овладение теоретическими основами работы со специализированными программами, необходимыми для звукорежиссерской деятельности;
- овладение основными способами с цифровым звуком и приемами его обработки;
- ознакомление с основными принципами создания фонограмм в различных программах.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Курс входит в блок дисциплин обязательной части программы подготовки студентов по специальности 53.05.03 Музыкальная звукорежиссура. Является основой для изучения следующих дисциплин: «Звукорежиссура на ТВ, радио и в театре», «Концертное звукоусиление», «Практика ассистирования при концертном звукоусилении», «Преддипломная практика».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО специальность 53.05.03 Музыкальная звукорежиссура: ПК 5.

Профессиональные компетенции (ПК):

№ компетенции	Содержание компетенции	Результаты освоения дисциплины
ПК-3	Способен работать со специализированным программным обеспечением в области передачи, обработки, записи звуковых сигналов, а также в реставрации фонограмм и звукоусилении	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения, используемые в аудиотехнике и профессиональных аудиоредакторах; - профессиональное программное обеспечение; - протоколы передачи цифровых данных в аудиотехнике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять редактирование звуковых файлов с помощью профессионального программного обеспечения; - пользоваться современным программным обеспечением для выполнения многодорожечной звукозаписи и сведения фонограмм; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с цифровым оборудованием; - навыками работы с программным обеспечением для звукозаписи и сведения фонограмм;
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — возможности современных музыкально-информационных технологий (в том числе нотнографических); — основные требования информационной безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обращаться со средствами компьютерно-информационной техники; — решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методами обработки нотных текстов,

		фонограмм и видеозаписей для использования в своей профессиональной деятельности; — основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации.
--	--	---

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Названия смысловых модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л	п	лаб	инд	с.р.		л	п	лаб	инд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Аудиоинтерфейсы												
Тема 1.1. Виды аудиоинтерфейсов	3	2				1	3					5
Тема 1.2. Способы подключения аудиоинтерфейса к компьютеру.	3	2				1	3					5
Тема 1.3. Работа с аудиоинтерфейсом.	3	2				1	3					5
Итого по модулю 1	9	6				3	9					15
Модуль 2. Волновой редактор «Adobe Audition»												
Тема 2.1. Волновой редактор “Adobe Audition”: основные характеристики и особенности применения	5	2				3	3	0,3				5
Тема 2.2. Интерфейс программы “Adobe Audition”	5	2				3	3	0,3				5
Тема 2.3. Принцип работы в программе “Adobe Audition”.	5	2				3	3	0,3				5
Итого по модулю 2	15	6				9	9	0,9				15
Модуль 3. Волновой редактор Steinberg «WaveLab»												
Тема 3.1. Волновой редактор Steinberg “WaveLab”: основные характеристики и особенности применения	3	2				1	3	0,3				5
Тема 3.2. Интерфейс программы Steinberg “WaveLab”	3	2				1	3	0,3				5
Итого по модулю 3	6	4				2	6	0,6				10
Модуль 4. Волновой редактор “Sound Forge”.												
Тема 4.1. Волновой редактор Magix “Sound Forge”: особенности применения, интерфейс	3	2				1	3	0,3				4
Тема 4.2. Интерфейс программы Magix “Sound Forge”	3	2				1	3	0,3				5

Тема 4.3. Принцип работы в волновом редакторе Magix “Sound Forge”	3	2				1	3	0,3				5
Итого по модулю 4	9	6				3	9	0,9				14
Модуль 5. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) MOTU “Digital Performer”												
Тема 5.1. Многоканальный аудиоредактор (DAW) MOTU “Digital Performer”	3	2				1	3	0,3				5
Тема 5.2. Интерфейс программы MOTU “Digital Performer”	3	2				1	3	0,3				5
Тема 5.3. Работа с проектом в программе MOTU “Digital Performer” Форматы вывода файлов в программе MOTU “Digital Performer”	3	2				1	3	0,3				5
Итого по модулю 5	9	6				3	9	0,9				15
Модуль 6. Многоканальная станция) Cockos аудиоредактор (цифровая рабочая станция) Reaper”												
Тема 6.1. Знакомство с программой Cockos “Reaper”	6	2				4	6	0,3				4
Итого по модулю 6	6	2				4	6	0,3				4
Модуль 7. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) Harrison “Mixbus 32C”												
Тема 7.1. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Harrison “Mixbus 32C”	6	2				4	6	0,3				4
Тема 7.2. Интерфейс программы Harrison “Mixbus 32C”	6	2				4	6	0,3				4
Тема 7.3. Работа с программой Harrison “Mixbus 32C”	6	2				4	6	0,3				4
Итого по модулю 7	18	6				12	18	0,9				12
Содержательный модуль 8. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) “Cakewalk By BandLab”												
Тема 8.1. Многоканальный аудиоредактор (DAW) “Cakewalk By BandLab”	6	2				4	6	0,3				4
Тема 8.2. Интерфейс программы Cakewalk By BandLab”	6	2				4	6	0,3				4
Итого по содержательному модулю 8	6	2				4	6	0,3				4

Итого по модулю 8	18	6				12	18	0,9				12
Итого за 9 семестр	108	60				48	108	6				102
Модуль 9. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) AVID “Pro Tools”												
Тема 9.1. Многоканальный аудиоредактор (DAW) AVID “Pro Tools”	7	2				5	7					13
Тема 9.2. Интерфейс программы AVID “Pro Tools”	8	2				6	8					12
Итого по модулю 9	15	4				11	15					25
Модуль 10. Многоканальный аудиоредактор “Adobe Audition” (multitrack)												
Тема 10.1. Многоканальный аудиоредактор (DAW) “Adobe Audition” (multitrack)	8	2				6	8					12
Тема 10.2. Интерфейс программы “Adobe Audition” (multitrack)	8	2				6	8					12
Тема 10.3. Работа в программе “Adobe Audition” (multitrack)	8	2				6	8					12
Итого по модулю 10	24	6				18	24					36
Модуль 11. Многоканальный аудиоредактор Presonus “Studio One”												
Тема 11.1. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Presonus “Studio One”	7	2				5	7					12
Тема 11.2. Интерфейс программы Presonus “Studio One”	7	2				5	7					12
Тема 11.3. Работа в программе Presonus “Studio One”	7	2				5	7					12
Итого по модулю 11	21	6				15	15					36
Содержательный модуль 12. Многоканальный аудиоредактор Steinberg “Cubase”												
Тема 12.1. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Steinberg “Cubase”	8	2				6	8					12
Тема 12.2. Интерфейс программы Steinberg “Cubase”	8	2				6	8					12
Тема 12.3. Работа в программе Steinberg “Cubase”	8	2				6	8					13
Итого по модулю 12	24	6				18	24					37
Итого за 10 семестр	144	64				62+18 на	144	6				134+4 на

						контр оль						контр оль
Всего часов	252	124				110 +18 на контр оль	252	12				236 +4 на контр оль

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. Волновые и многоканальные редакторы звука (IX СЕМЕСТР)

Тема 1. Виды аудиоинтерфейсов.

История компакт-дисков. Стандарты компакт-дисков. Объем записываемой информации.

Тема 2. Способы подключения аудиоинтерфейса к компьютеру.

Физическое обустройство компакт-диска. Форма компакт-диска. Размеры компакт-диска. Материалы, используемые для изготовления компакт-диска.

Тема 3. Работа с аудиоинтерфейсом.

Штампованные компакт-диски. Записываемые и перезаписываемые компакт-диск диски. Понятие о сессии при записи компакт-диска.

Тема 4. Волновой редактор “Adobe Audition”

Что есть звуковая дорожка. Формат PCM (Pulse Code Modulation, импульсно-кодовая модуляция). WAV-формат файлов. Частота дискретизации и разрядность звукового компакт-диска.

Тема 5. Интерфейс программы “Adobe Audition”.

Способ записи DAO (Disc - At - Once). Способ записи TAO (Track - At - Once). Способ записи SAO (Session - At - Once). Какие способы лучше использовать для записи звукового компакт-диска.

Тема 6. Принцип работы в программе “Adobe Audition”.

Формат CD - DA. Формат CD Plus. Формат Enhanced CD. Формат CD Extra, Формат Mixed Mode. Формат MP3.

Тема 7. Волновой редактор Steinberg “WaveLab”.

Стандарт ISO 9660. Стандарт ISO Level 1. Стандарт ISO Level 2. Варианты CD - ROM: Mode 1, Mode 2/XA.

Тема 8. Интерфейс программы Steinberg “WaveLab”

Диски для записи в формате UDF. Читательность дисков в формате UDF на разных операционных системах. Программное обеспечение для записи дисков в формате UDF.

Тема 9. Волновой редактор Magix “Sound Forge”.

Устройство для чтения компакт-дисков. Внутренние устройства. Внешние устройства. Скорость вращения диска. Варианты загрузки диска в устройство для чтения.

Тема 10. Интерфейс программы Magix “Sound Forge”.

Обустройство оптической системы для чтения компакт-дисков. Система линз. Высокоточный двигатель. Система перемещения оптической головки. Обустройство управления.

Тема 11. Принцип работы в волновом редакторе Magix “Sound Forge”.

Интерфейс IDE. Интерфейс SCSI. Интерфейс SATA. Интерфейс USB. Интерфейс Fire Wire.

Тема 12. Многоканальный аудиоредактор (DAW) MOTU “Digital Performer”.

Устройство для записи компакт-дисков. Внутренние устройства. Внешние устройства. Скорость вращения диска. Принцип записи на компакт-диск. Физические процессы в диске во время записи.

Тема 13. Интерфейс программы MOTU “Digital Performer”.

Мощность лазера. Траектория перемещения лазера. Защита прерывания потока. Технология Burn - Proof, JustLink.

Тема 14. Работа с проектом в программе MOTU “Digital Performer”.

Специальные метки. Сигналы синхронизации. Сигналы со сниженной амплитудой.

Тема 15. Форматы вывода файлов в программе MOTU “Digital Performer”.

Скорость записи для дисков CD - R. Скорость записи для дисков CD - RW. Время записи дисков разных объемов на разной скорости.

Тема 16. Знакомство с программой Cockos “Reaper”.

Пакетная запись. Диск за один проход. Дорожка за один проход. Сессия за один проход. Преимущества и недостатки разных способов записи.

Тема 17. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Harrison “Mixbus 32C”.

Операционная система компьютера. Параметры компьютера для установки оборудования записи. Программное обеспечение.

Тема 18. Интерфейс программы Harrison “Mixbus 32C”.

Расположение устройства. Отсек в системном блоке для установки повода для чтения-записи компакт-диск дисков. Внешние устройства.

Тема 19. Работа с программой Harrison “Mixbus 32C”.

Форматы DVD-дисков. Типы DVD-дисков. Альтернативные стандарты записи на DVD - диски.

Тема 20. Многоканальный аудиоредактор (DAW) “Cakewalk By BandLab”.

Поверхность компакт-диска. Определение по цвету материала, из которого изготовленный компакт-диск. Тестирование компакт-диска.

Тема 21. Интерфейс программы “Cakewalk By BandLab”.

Протирка компакт-диска. Ликвидация царапин на компакт-диске. Аварийное вытягивание компакт-диска по поводу для чтения дисков. Условия хранения компакт-дисков.

РАЗДЕЛ 2. Многоканальные аудиоредакторы (цифровые рабочие станции)**Тема 22. Многоканальный аудиоредактор (DAW) AVID “Pro Tools”.**

Разработчики устройства. Поток данных. КОЗЕЛ. Частота дискретизации.

Тема 23. Интерфейс программы AVID “Pro Tools”.

Структурная схема. Размеры компакт-диска. Построение кадра. Код Рида- Соломона (CIRC). Разряды управления и индикации. Разметка записываемой программы. Групповой код записи 8/14.

Тема 24. Многоканальный аудиоредактор (DAW) “Adobe Audition” (multitrack).

Оптическая система. Фокусировка луча. Предыдущая обработка сигналов. Регуляция линейной скорости вращения компакт-дисков. Исправление ошибок. Передискретизация. Снижение влияния ошибок с помощью обратной связи. Цифроаналоговый преобразователь. Аналоговый сглаживающий фильтр.

Тема 25. Интерфейс программы “Adobe Audition” (multitrack).

Исправление пакетов ошибок. Промежуточная синхронизация. Маскировка ошибок. Предыдущий декодер.

Тема 26. Работа в программе “Adobe Audition” (multitrack).

Простая дискретизация (14 разрядов, 16 разрядов). Двукратная передискретизация 16 разрядов. Четырехкратная передискретизация с обиратной связью ошибочно 14 разрядов. Четырехкратная передискретизация 16 разрядов. Аналоговые фильтры. Достигаемые отношения сигнал/шум.

Тема 27. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Presonus “Studio One”.

Преобразователи Ц/А в мультиплексном режиме. Дрожание фазы тактовых сигналов ("джитер"). Искажение максимальной скорости нарастания сигнала.

Тема 28. Интерфейс программы Presonus “Studio One”.

Принцип действия. Блок данных. Система ПЗУ-КД для ЭВМ. Декодирование и коррекция ошибок при воссоздании программы ПЗП.

Тема 29. Работа в программе Presonus “Studio One”.

Система записи "Компакт-диск - I". Формат записи. Варианты формата записи. Скорость передачи данных. Методы записи разнотипных сигналов. Запись звука. Запись видеосигналов. Запись текстовых материалов.

Тема 30. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Steinberg “Cubase”.

CD - video. CDV - single. CDV - EP "extended play". CDV - LP "long play". CLV "constant linear velocity". Видеодиски для систем PAL и NTSC.

Тема 31. Интерфейс программы Steinberg “Cubase”.

Формат CD - DA. Формат CD Plus. Формат Enhanced CD. Формат CD Extra, Формат Mixed Mode. Формат MP3.

Тема 32. Работа в программе Steinberg “Cubase”.

Стандарт ISO 9660. Стандарт ISO Level 1. Стандарт ISO Level 2. Варианты CD - ROM: Mode 1, Mode 2/XA.

7. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

7.1. Самостоятельная работа студентов обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Основными формами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Компьютерное обеспечение» является работа над темами для самостоятельного изучения. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных фонограмм, а также подготовка к зачету и экзамену.

СР включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания в виде реферата/доклада;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к зачету и экзамену.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

8.1. Темы рефератов

1. Аудиоинтерфейсы.
2. Волновой редактор “Sound Forge”
3. Волновой редактор “Adobe Audition”
4. Волновой редактор “WaveLab”
5. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) “Cubase”
6. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) “Studio One”
7. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) “Adobe Audition” (multitrack)
8. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) “Pro Tools”
9. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) “Cakewalk By BandLab”
10. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) “Mixbus 32C”
11. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) “Reaper”
12. Многоканальный аудиоредактор (цифровая рабочая станция) “Digital Performer”

7.3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа выполняется студентами **заочной формы обучения**. Необходимо выбрать один из вариантов в соответствии с порядковым номером в академическом журнале. Для выполнения задания необходимо изучить литературу по теме и оформить ее в соответствии с планом. Изложение должно отличаться композиционной четкостью, логичностью, грамотностью.

Вариант № 1

1. Виды аудиоинтерфейсов.
2. Способы подключения аудиоинтерфейса к компьютеру.
3. Работа с аудиоинтерфейсом.

Вариант № 2

1. Волновой редактор “Adobe Audition”
2. Интерфейс программы “Adobe Audition”.
3. Принцип работы в программе “Adobe Audition”.

Вариант № 3

1. Волновой редактор Steinberg “WaveLab”.
2. Интерфейс программы Steinberg “WaveLab”
3. Волновой редактор Magix “Sound Forge”.

Вариант № 4

1. Интерфейс программы Magix “Sound Forge”.
2. Принцип работы в волновом редакторе Magix “Sound Forge”.
3. Многоканальный аудиоредактор (DAW) MOTU “Digital Performer”.

Вариант № 5

1. Интерфейс программы MOTU “Digital Performer”.
2. Работа с проектом в программе MOTU “Digital Performer”.
3. Форматы вывода файлов в программе MOTU “Digital Performer”.

Вариант № 6

1. Знакомство с программой Cockos “Reaper”.
2. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Harrison “Mixbus 32C”.

3. Интерфейс программы Harrison “Mixbus 32C”.

Вариант №7.

1. Работа с программой Harrison “Mixbus 32C”.
2. Многоканальный аудиоредактор (DAW) “Cakewalk By BandLab”.
3. Интерфейс программы “Cakewalk By BandLab”.

Вариант №8.

1. Многоканальный аудиоредактор (DAW) AVID “Pro Tools”.
2. Интерфейс программы AVID “Pro Tools”.
3. Многоканальный аудиоредактор (DAW) “Adobe Audition” (multitrack).

Вариант №9.

1. Интерфейс программы “Adobe Audition” (multitrack).
2. Работа в программе “Adobe Audition” (multitrack).
3. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Presonus “Studio One”.

Вариант №10.

1. Интерфейс программы Presonus “Studio One”.
2. Работа в программе Presonus “Studio One”.
3. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Steinberg “Cubase”.

Вариант №11.

1. Интерфейс программы Steinberg “Cubase”.
2. Работа в программе Steinberg “Cubase”.
3. Волновой редактор Magix “Sound Forge”..

7.4. Вопросы к зачету

1. Виды аудиоинтерфейсов.
2. Способы подключения аудиоинтерфейса к компьютеру.
3. Работа с аудиоинтерфейсом.
4. Волновой редактор “Adobe Audition”
5. Интерфейс программы “Adobe Audition”.
6. Принцип работы в программе “Adobe Audition”.
7. Волновой редактор Steinberg “WaveLab”.
8. Интерфейс программы Steinberg “WaveLab”
9. Волновой редактор Magix “Sound Forge”.
10. Интерфейс программы Magix “Sound Forge”.
11. Принцип работы в волновом редакторе Magix “Sound Forge”.

7.5 Вопросы к экзамену

1. Многоканальный аудиоредактор (DAW) MOTU “Digital Performer”.
2. Интерфейс программы MOTU “Digital Performer”.
3. Работа с проектом в программе MOTU “Digital Performer”.
4. Форматы вывода файлов в программе MOTU “Digital Performer”.
5. Особенности применения и интерфейс программы Cockos “Reaper”.
6. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Harrison “Mixbus 32C”.
7. Интерфейс программы Harrison “Mixbus 32C”.
8. Работа с программой Harrison “Mixbus 32C”.
9. Многоканальный аудиоредактор (DAW) “Cakewalk By BandLab”.

10. Интерфейс программы “Cakewalk By BandLab”.
11. Многоканальный аудиоредактор (DAW) AVID “Pro Tools”.
12. Интерфейс программы AVID “Pro Tools”.
13. Многоканальный аудиоредактор (DAW) “Adobe Audition” (multitrack).
14. Интерфейс программы “Adobe Audition” (multitrack).
15. Работа в программе “Adobe Audition” (multitrack).
16. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Presonus “Studio One”.
17. Интерфейс программы Presonus “Studio One”.
18. Работа в программе Presonus “Studio One”.
19. Многоканальный аудиоредактор (DAW) Steinberg “Cubase”.
20. Интерфейс программы Steinberg “Cubase”.
21. Работа в программе Steinberg “Cubase”.

9. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

- методы ИТ – использование Internet-ресурсов для расширения информационного поля и получения профессиональной информации;
- междисциплинарное обучение – обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин), реализуемых в контексте конкретной задачи;
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний для решения конкретной поставленной задачи;
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента посредством ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.

Изучение дисциплины «Компьютерное обеспечение» осуществляется студентами в ходе прослушивания лекций, а также посредством выполнения заданий для самостоятельной работы и работой с рекомендованной литературой. В рамках лекционного курса материал излагается в соответствии с рабочей программой. При этом преподаватель подробно останавливается на концептуальных темах курса, а также темах, вызывающих у студентов затруднение при изучении. В ходе проведения лекции студенты конспектируют материал, излагаемый преподавателем, записывая подробно базовые определения и понятия. В ходе проведения индивидуальных занятий студенты отвечают на вопросы, вынесенные в план заданий для самостоятельных работ, делают практические задания – тренировочные аранжировки для разных составов. Кроме того, в ходе занятия может быть проведено пилотное тестирование, предполагающее выявление уровня знаний по пройденному материалу. Для изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, индивидуальные занятия, самостоятельная работа студентов.

При проведении различных видов занятий используются интерактивные формы обучения, направленные на развитие личной инициативы, выработки у студентов стремления к получению новых знаний и умений, что лежит в основе компетентного и личностно-ориентированного подходов в обучении. Преподаватель создаёт условия для самостоятельного овладения обучающимися знаниями и умениями в процессе познавательной деятельности через диалоговое общение.

Занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии
Лекционные занятия	Дискуссия – обсуждение, совместное исследование конкретной темы и практической задачи между всеми участниками образовательного процесса. Проведение занятий-дискуссий стимулирует познавательную активность обучающихся, способствует более осмысленному освоению ими новых знаний посредством подготовки аргументации и защиты своей позиции по обсуждаемой теме.

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Шкала оценивания (интервал баллов)²	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент ответил на 85-100% вопросов.
хорошо (4)	Студент ответил на 84-55% вопросов.
удовлетворительно (3)	Студент ответил на 0-29% вопросов.
не удовлетворительно (2)	Студент ответил на 0-29% вопросов.
Вопросы к зачету	
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
не удовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.
Вопросы к экзамену	
отлично (5)	Студент показывает знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой. Студент посещает лекционные и индивидуальные занятия, активно участвует в обсуждении вопросов, рассматриваемых на занятиях, свободно владеет основным материалом по программе дисциплины. Студент демонстрирует практические умения, что подтверждает созданная им качественная аранжировка с указанными способами, правильное по инструментальным эстрадно-джазовым нормам распределение звуков в партитуре,

	сохранение гармонии и колорита звучания в аранжировке; свободная ориентация в вопросах по курсу теоретического материала, полный ответ на предложенные вопросы, выполнение в полном объеме практических задач.
хорошо (4)	Студент показывает знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой. Студент посещает лекционные и практические занятия, участвует в обсуждении вопросов, рассматриваемых на занятиях, но недостаточно владеет основным материалом по программе дисциплины и допускает ошибки при ответе на теоретические вопросы. Студент создает в целом верные аранжировки, согласно теоретическим правилам, но в них присутствует недостаточно логическое распределение и расположение голосов, а также незначительные потери колорита звучания. При этом он уверенно ориентируется в вопросах по курсу теоретического материала, дает достаточно полные ответы на предложенные вопросы, и выполняет практические задания в полном объеме.
удовлетворительно (3)	Студент демонстрирует слабую ориентацию в вопросах по курсу теоретического материала, неуверенно и в недостаточном объеме отвечает на предложенные вопросы. Студент демонстрирует определенные недостатки в выполнении практических заданий и анализа партитуры, такие как неверная аранжировка отдельных тактов партитуры, недостаточное представление того или иного способа аранжировки в отдельных аккордах партитуры.
не удовлетворительно (2)	Студент при ответе на заданные вопросы не способен показать знания основных вопросов дисциплины, не владеет основными категориями и понятиями дисциплины. Студент не выполняет или выполняет с грубыми ошибками практические задачи, связанные с созданием аранжировок.

11. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УЧЕБНАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Андерсен А.В., Овсянкина Г.П., Шитикова Р.Г. – М.: Планета музыки, 2013. - ISBN 978-5-8114-1446-8.

Васенина С. А. Музыкальная звукорежиссура. Моделирование пространства фонограммы: Монография / С. А. Васенина. Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М. И. Глинки, 2016. 112 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76648.html>
<http://www.iprbookshop.ru/76648.html>.

Бабаян, К. М. Музыкальная информатика [Текст] : учеб. пособие для студентов муз. спец. вузов / Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М.: МГУКИ, 2014. - 70 с. : ил. - Библиогр.: с. 69. - ISBN 978-5-94778-374-2 : 100-.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебные занятия проводятся в аудиториях согласно расписанию занятий. Для проведения лекционных и практических занятий используются специализированное оборудование, учебный класс, который оснащён аудиовизуальной техникой для показа лекционного материала и презентаций студенческих работ.

Для самостоятельной работы студенты используют литературу читального зала библиотеки Академии Матусовского, имеют доступ к ресурсам электронной библиотечной системы Академии, а также возможность использования компьютерной техники, оснащенной необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой и нормативной поисковой системой, имеющий выход в глобальную сеть Интернет.