

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный институт культуры**

УТВЕРЖДЕНО:
Председатель УМС
ФМИ Ануфриева Н.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОМПЬЮТЕРНЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Специальность:	53.05.04 «Музыкально-театральное искусство»
Специализация:	Искусство оперного пения
Квалификация выпускника:	Солист-вокалист. Преподаватель
Форма обучения:	очная, очно-заочная

*(РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов)*

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Компьютерные музыкальные программы» - обучение студентов базовым теоретическим и практическим знаниям в области звуковых компьютерных технологий, а также навыкам воплощения художественных замыслов с помощью компьютерных средств аудио- технологий.

Задачи дисциплины: изучение методов и принципов работы с аудиосигналом, систематизация и изучение компьютерных звуковых и музыкальных программ, овладение базовыми технологиями и техникой работы в аудиоредакторах, программах многоканальной записи и воспроизведения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерные музыкальные программы» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части ОПОП по направлению подготовки 53.05.04 «Музыкально-театральное искусство», специализация «Искусство оперного пения».

Дисциплина «Компьютерные музыкальные программы» изучается во 2 семестре на очном отделении, на заочном отделении – во 2-3 семестрах.

Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ООП способствует углубленной подготовке студентов к решению специальных практических профессиональных задач.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 53.05.04 «Музыкально-театральное искусство», специализация «Искусство оперного пения».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Таблица 1

ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
--------------	---

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Таблица 2

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных информационно-коммуникационных технологий	Знать: – основные виды современных информационно-коммуникационных технологий; – нормы законодательства в области защиты информации; – методы обеспечения информационной безопасности;
	ОПК-5.2 Использует современные технологии правовой защиты информации в процессе профессиональной деятельности, опираясь на	Уметь: – использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации,

	знание норм законодательства в области защиты информации	касающийся профессиональной деятельности; – применять информационно-коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности; – применять нормы законодательства в области защиты и обеспечения информационной безопасности; Владеть: – навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности; – методами правовой защиты информации.
--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины (модуля)

Объем (общая трудоемкость) дисциплины «Компьютерные музыкальные программы» составляет 2 з.е., 72 акад. часов, из них контактных 34 акад.ч., СРС 38 акад.ч., форма контроля - зачет.

- Для очной формы обучения:

Виды учебной деятельности	Всего	семестры
		2
Контактная работа обучающихся	34	34
в том числе:		
Практический занятия	34	34
Самостоятельная работа	38	38
Форма промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость час	72	72
з.е.	2	2

- Для очно-заочной формы обучения:

Виды учебной деятельности	Всего	семестры	
		2	3
Контактная работа обучающихся	12	6	6
в том числе:			

Практический занятия	12	6	6
Самостоятельная работа	56	30	26
Форма промежуточной аттестации	4		Зачет 4
Общая трудоемкость час	72	36	36
з.е.	2	1	1

4.2. Структура дисциплины для очной формы обучения.

№ п/п	Тема/Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы*, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)/ с указанием занятий, проводимых в интерактивных формах					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Семинары/ практические	Консультации	ИКР	СРС	
1	Раздел 1. Компьютерные музыкальные программы	2		10			10	Вопросы к практическим занятиям, тестирование, подготовка презентации
2	Раздел 2. Акустические основы звукозаписи.	2		8			10	
3	Раздел 3. Работа в программе Pro Tools	2		16			18	Вопросы текущего контроля
	Итого:			34			38	зачет

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

№ п/п	Тема/Раздел	Семестр	Виды учебной работы*, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)/ с указанием занятий, проводимых в интерактивных формах	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
----------	-------------	---------	---	---

	дисциплины		Лекции	Семинары/ практические	Консультации	ИКР	СРС	
1	Раздел 1. Компьютерные музыкальные программы	2		3			15	Вопросы к практическим занятиям, тестирование, подготовка презентации
2	Раздел 2. Акустические основы звукозаписи	2		3			15	
3	Раздел 3. Работа программе Pro Tools	3		6			26	Вопросы текущего контроля
	итога:			12			56	Зачет 4

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Компьютерные музыкальные программы.

1. Предмет и задачи курса «Компьютерные музыкальные программы».
2. Систематизация и типологизация компьютерных аудиотехнологий и программного обеспечения по функциональным признакам.
3. Основные этапы аналогово-цифрового и цифро-аналогово преобразования аудиосигнала.
4. Основные функции звуковых программ, их особенности, возможности, принципы работы.
5. Программы для работы с аудиоданными.
6. Программы многоканальной записи и воспроизведения.

Раздел 2. Акустические основы звукозаписи.

7. Звук и его характеристики. Амплитудно-частотная характеристика.
8. Нелинейность восприятия звука человеком. Кривые равной громкости.
9. Микрофоны. Их виды и назначение.
10. Технологии реставрации аудиоматериала.
11. Виды шумов и помех в аудиосигналах. Их устранение.
12. Критерии качества музыкальных фонограмм.
13. Музыкальный баланс.

Раздел 3. Работа в программе Pro Tools

14. Работа в программе Pro Tools.
15. Технология записи аудиосигнала в программе Pro Tools
16. Редактирование аудиоматериала в программе Pro Tools.
17. Программные подключаемые модули для частотной обработки аудиосигнала в программе Pro Tools
18. Программные подключаемые модули для динамической обработки аудиосигнала в программе Pro Tools

19. Программные подключаемые модули для пространственной обработки аудиосигнала в программе Pro Tools.
20. Программные подключаемые модули для специализированной обработки аудиосигнала в программе Pro Tools.
21. Основные этапы сведения аудиоматериала в программе Pro Tools.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Раздел 1	Лекции, семинары раздела 1.	Компьютерные технологии, интернет технологии, технология проблематизации материала
2	Раздел 2	Лекции, семинары раздела 2	Компьютерные технологии, интернет технологии, технология проблематизации материала
3	Раздел 3	Лекции, семинары раздела 3.	Компьютерные технологии, интернет технологии, технология проблематизации материала

Основная цель образовательных технологий - формирование компетенций обучающихся с помощью традиционных и инновационных подходов к процессу обучения (деловые игры, круглые столы, компьютерное тестирование, компьютерное моделирование и др.)

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, аудиторий для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных персональными компьютерами, имеющими выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», принтерами, сканерами выделяются из фонда факультета согласно штатному расписанию. При необходимости используются стенды, наглядные пособия, технические средства обучения и пр.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль выполнения заданий (контроль формирования компетенций) осуществляется регулярно, начиная с первой недели семестра (входящий контроль). Контроль и оценивание освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса, творческих заданий в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит не только оценке уровня компетентностной подготовки обучающегося и способствует в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию его в ходе промежуточной аттестации, но и самооценке обучающегося, стимулируя его усилия.

Тестовые задания

ОПК-5

Тестовые задания по предмету

«Компьютерные музыкальные программы»

1. Электронная или компьютерная система, предназначенная для записи, хранения, редактирования и воспроизведения цифрового звука

- А) Digital Audio Workstation
 - Б) Audio Hardware
 - В) Plug-in software
 - Г) Restoration Audio Suite
 - Д) Post Production
-

2. Устройство, преобразующее входной аналоговый сигнал в дискретный код (цифровой сигнал)

- А) ЦА преобразователь
 - Б) АЦ преобразователь
 - В) Эквалайзер
 - Г) Компрессор
 - Д) Ревербератор
-

3) Устройство, преобразующее цифровой сигнал в аналоговый

- А) Лимитер
 - Б) Компрессор
 - В) АЦ преобразователь
 - Г) ЦА преобразователь
 - Д) Эквалайзер
-

4) Частота взятия отсчетов непрерывного по времени сигнала при его дискретизации

- А) Частота вращения
 - Б) Частота Шумана
 - В) Частота сэмплирования
 - Г) Частота колебания
 - Д) Частота спектра
-

5) Колебания упругой среды (в частности, воздуха) под воздействием какого-либо колеблющегося предмета

- А) дифракция
 - Б) звук
 - В) эффект Доплера
 - Г) бинауральный эффект
 - Д) интерференция
-

6) Кажущееся увеличение частоты сигнала в точке приема при приближении источника к приемнику

- А) дифракция
 - Б) интерференция
 - В) бинауральный эффект
 - Г) эффект Доплера
 - Д) эффект маскировки
-

7) Пространство, в котором на органы слуха воздействуют звуковые колебания

- А) амплитудно-частотная характеристика
 - Б) звуковое поле
 - В) стереобаза
 - Г) динамический диапазон звуковых колебаний
 - Д) звуковой тракт
-

8) Свойство звука, более всего определяющее высоту тона

- А) амплитуда
- Б) частота
- В) тембр
- Г) форманта

Д) реверберация

9) Свойство звука, более всего определяющее его громкость

А) амплитуда

Б) частота

В) тембр

Г) форманта

Д) реверберация

10) Звуковые волны, имеющие частоту ниже воспринимаемой человеческим ухом называются:

А) ультразвук

Б) порог слышимости

В) кривые равной громкости

Г) инфразвук

Д) болевой порог

11) Звуковые волны, имеющие частоту выше воспринимаемой человеческим ухом называются:

А) ультразвук

Б) порог слышимости

В) кривые равной громкости

Г) инфразвук

Д) болевой порог

12) Минимальная громкость, которую слышит человек, называется:

А) ультразвук

- Б) порог слышимости
 - В) кривые равной громкости
 - Г) инфразвук
 - Д) болевой порог
-

13) Величина звукового давления, при котором возникают болевые ощущения называется:

- А) ультразвук
 - Б) порог слышимости
 - В) кривые равной громкости
 - Г) инфразвук
 - Д) болевой порог
-

14) Мешающее воздействие, которое оказывает один звук на восприятие громкости другого

- А) интерференция
 - Б) маскировка
 - В) дифракция
 - Г) эффект Доплера
 - Д) бинауральный эффект
-

15) Степень равномерности распределения звука по различным направлениям и в различных точках студии называется:

- А) интерференция
 - Б) маскировка
 - В) дифракция
 - Г) диффузность
 - Д) реверберация
-

16) Графическое отображение нелинейности восприятия звука человеком:

- А) амплитудно-частотная характеристика
 - Б) кривые равной громкости
 - В) степень компрессии
 - Г) теорема Котельникова
 - Д) теорема Найквиста
-

17) График, показывающий зависимость разницы амплитуд колебаний от частоты

- А) амплитудно-частотная характеристика
 - Б) кривые равной громкости
 - В) степень компрессии
 - Г) теорема Котельникова
 - Д) теорема Найквиста
-

18) Прибор, преобразующий акустический сигнал в электрический

- А) компрессор
 - Б) АЦ преобразователь
 - В) микрофон
 - Г) громкоговоритель
 - Д) звуковая карта компьютера
-

19) Индукционный микрофон с подвижной катушкой называется

- А) конденсаторный
 - Б) ленточный
 - В) динамический
 - Г) угольный
 - Д) электретный
-

20) Тип микрофонов, требующий дополнительного фантомного питания

- А) конденсаторный
 - Б) динамический
 - В) ленточный
 - Г) угольный
 - Д) кристаллический
-

21) Тип диаграммы ненаправленного микрофона:

- А) гиперкардиоида
 - Б) кардиоида
 - В) восьмерка
 - Г) круг
 - Д) суперкардиоида
-

22) Микрофоны одностороннего направления с приемом сигнала с фронтальной стороны и подавлением - с обратной

- А) гиперкардиоида
 - Б) кардиоида
 - В) восьмерка
 - Г) круг
 - Д) суперкардиоида
-

23) Специализированное помещение, оборудованное специальными звукопоглощающими материалами и конструкциями

- А) студия звукозаписи
- Б) концертный зал
- В) актовый зал
- Г) стадион

Д) театральная сцена

24) Устройство, преобразующее электрические колебания в акустические

- А) микрофон
 - Б) ЦА преобразователь
 - В) АЦ преобразователь
 - Г) громкоговоритель
 - Д) звуковая карта компьютера
-

25) Соответствие звукового пространства типу музыкального состава, стилю произведения и эпохе его создания характеризует

- А) прозрачность фонограммы
 - Б) музыкальный баланс
 - В) пространственное впечатление
 - Г) тембр
 - Д) стереофоничность
-

26) Устройство, позволяющее избирательно корректировать частотную характеристику сигнала путем ее усиления или ослабления

- А) ревербератор
 - Б) лимитер
 - В) компрессор
 - Г) эквалайзер
 - Д) гейт
-

27) Устройство, позволяющее сделать более узкой разницу между самым тихим и самым громким аудиосигналом

- А) ревербератор

- Б) эквалайзер
 - В) денойзер
 - Г) компрессор
 - Д) сатуратор
-

28) Правильные пропорции между уровнями громкости компонентов партитуры – инструментов, вокалистов, оркестровых и хоровых групп

- А) прозрачность фонограммы
 - Б) пространственное впечатление
 - В) степень компрессии
 - Г) стереофоничность
 - Д) музыкальный баланс
-

29) Точность локализации кажущихся источников звука, ширина звуковой картины, баланс между левой и правой сторонами, точность восприятия центра сцены

- А) пространственное впечатление
 - Б) стереофоничность
 - В) тембр
 - Г) степень компрессии
 - Д) прозрачность фонограммы
-

30) Соотношение между разными частотными областями и регистрами звукового диапазона

- А) пространственное впечатление
 - Б) музыкальный баланс
 - В) стереофоничность
 - Г) тембр фонограммы
 - Д) прозрачность фонограммы
-

Вопросы для текущего контроля

1. Компьютерные музыкальные программы. Их виды и назначение.
2. Основные этапы аналогово-цифрового и цифро-аналогово преобразования аудиосигнала.
3. Понятие частоты семплирования и частоты дискретизации.
4. Основные функции звуковых программ, их особенности, возможности, принципы работы.
5. Основные характеристики звука. Амплитудно-частотная характеристика.
6. Особенности восприятия звука человеком. Кривые равной громкости.
7. Технологии реставрации аудиоматериала.
8. Виды шумов и помех в аудиосигналах. Их устранение.
9. Программы многоканальной записи и воспроизведения.
10. Техника безопасности при работе с напряжением.
11. Индивидуальные средства защиты. Меры безопасности. Использование блоков питания, батареек, сетевых фильтров и др.
12. Принципы подключения и отключения оборудования.
13. Основные источники питания, используемые в практике. Отключение из сети переменного тока блока питания, если инструмент не используется длительный период времени. Отключение блока питания во время электрических штормов.
14. Недопустимость включения блока питания в розетку сети переменного тока вместе с другими мощными потребителями энергии, например нагревателями, печами, а также использование адаптера с несколькими вилками, в связи с ухудшением качества звучания и даже нанесения вреда.
15. Программа Pro Tools. Ее назначение и основные возможности программы.
16. Запись аудиосигнала в программе Pro Tools. Основные этапы.
17. Микрофоны. Их виды и назначение.
18. Задачи звукорежиссера в процессе создания аудиоматериала.
19. Оценочный протокол записи, общие сведения.
20. Музыкальный баланс.
21. Основные этапы редактирования материала в программе Pro Tools.
22. Программные подключаемые модули для частотной обработки аудиосигнала в программе Pro Tools.
23. Программные подключаемые модули для динамической обработки аудиосигнала в программе Pro Tools.
24. Программные подключаемые модули для пространственной обработки аудиосигнала в программе Pro Tools.
25. Программные подключаемые модули для специализированной обработки аудиосигнала в программе Pro Tools.
26. Основные этапы сведения аудиоматериала в программе Pro Tools.

Правила написания доклада-презентации

Цель доклада зависит от целей обобщения материала, который будет содержаться в докладе.

Из цели доклада можно выделить несколько основных задач, которые будут сформированы исходя из полного и разностороннего раскрытия темы в докладе. Обычно выделяют от трех до шести-семи основных задач. Решение этих задач (освещение вопросов, которые включаются в эту тему) может быть решено в строгой последовательности, однако в некоторых случаях возможны варианты последовательности таких задач.

Для доклада необходимо четко представлять, что есть предмет и объект доклада. Объект доклада – рассматриваемое явление или физический объект. Предмет доклада – исследуемое отношение, которое связано с данным объектом. Понимание объекта и предмета доклада необходимо для разностороннего раскрытия темы и исключения смешения материала с материалом, касающимся других объектов и предметов, которые не связаны с основной темой, или не важны для раскрытия данной темы.

После уяснения цели и задач доклада необходимо сформировать план. Этот план определяет основные разделы доклада (пункты) в зависимости от поставленных задач.

Материал для доклада необходимо подбирать, обращая особое внимание на следующие его характеристики:

- отношение к теме исследования;
- компетентность автора материала;
- конкретизация и подробность;
- новизна;
- научность и объективность;
- значение для исследования.

Источник материала: периодические издания, научная литература, материала научных конференций, Интернет-ресурсы. При выборе, например, периодического издания для поиска материала необходимо учитывать общую направленность такого издания, целевую аудиторию. При использовании Интернет-источников важно иметь в виду, что в них материал может быть ошибочным или неполным, так как глобальная сеть доступна для большого количества пользователей и их квалификация также может различаться. При подборе литературных источников важен год издания, основные цели такого издания. Целевая аудитория и цели книга обычно находятся во введении.

При изложении материала нужно плавно переходить от одного вопроса к следующему, желательно обобщать материал каждого пункта (раздела) доклада используя такие слова, как «таким образом», «итак», «необходимо подчеркнуть» и т.п. Такие обобщения гарантируют правильное и полное восприятие материала аудиторией.

Если в материале используются цитаты или определения других авторов, то необходимо ссылаться на таких авторов.

В конце доклада должен быть краткий вывод, который показывает, насколько цель доклада была выполнена. В выводе (заключении) должны быть отражены все задачи и степень их выполнения.

6.1. Система оценивания

Форма контроля	Код компетенции	Оценка
Текущий контроль: - опрос - участие в дискуссии на семинаре - тестирование	ОПК-5	зачтено/не зачтено

Промежуточная аттестация (зачет)	ОПК-5	зачтено/не зачтено
----------------------------------	-------	--------------------

6.2. Критерии оценки результатов по дисциплине

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если компетенция(ии), закрепленная за дисциплиной, сформирована (по индикаторам/результатам обучения в формате знать-уметь-владеть) в полном объеме на уровне «высокий», «хороший» либо «достаточный» и обучающийся демонстрирует как результат обучения следующие знания, умения и навыки: обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, продемонстрировал это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет сочетать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>
не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

6.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примеры оценочных средств (вопросов) для текущего контроля успеваемости

Задания для практических занятий.

Создание рабочей сессии в программе Pro Tools.
 Подготовка рабочей сессии к записи аудиоматериала. Создание дорожки записи.
 Назначение выходов и входов в программе Pro Tools.
 Запись аудиоматериала в программе Pro Tools.
 Редактирование аудиоматериала в режиме spot.
 Редактирование аудиоматериала в режиме slip.
 Редактирование аудиоматериала в режиме grid.
 Редактирование аудиоматериала в режиме shuffle.
 Работа с несколькими дорожками записи в программе Pro Tools.
 Настройка музыкального баланса в программе Pro Tools.
 Настройка программных подключаемых модулей в программе Pro Tools.
 Работа с частотной обработкой аудиосигнала в программе Pro Tools.
 Работа с динамической обработкой аудиосигнала в программе Pro Tools.
 Работа с пространственной обработкой аудиосигнала в программе Pro Tools.
 Сведение музыкального материала в стереодорожку.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Список литературы и источников

Основная:

1. **Алдошина, И. А.** Музыкальная акустика : учеб. для студентов вузов / И. А. Алдошина, Приттс, Рой. - СПб. : Композитор, 2006. - 719 с. : ил., граф., схем. - Прил.: с. 718-719. - Библиогр.: с. 716-717. - ISBN 5-7379-0298-6 : 595-10.
2. **Алдошина, И. А.** Музыкальная акустика [Текст] : учеб. для вузов / И. А. Алдошина, Приттс, Рой. - СПб. : Композитор, 2011. - 719 с. : ил. - Прил.: с. 718-719. - Библиогр.: с. 716-717. - ISBN 5-7379-0298-6 : 600-05; 717-47.
3. **Чудинов, А. К.** Цифровые аудиотехнологии [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Звукорежиссура культ.- массовых представлений и концерт. прогр.". Ч. 1 : Цифровое представление аудиоданных / А. К. Чудинов ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М. : МГУКИ, 2012. - 90 с. - Библиогр.: с. 89-90. - 90-.

Дополнительная:

1. **Борзенко А., Федоров А.** Мультимедиа для всех. М.; Компьютер Пресс, 1995.
2. **Борзенко А.** Звуковые карты: год нынешний и год минувший // Компьютер Пресс, М., 1995.
3. **Борзенко А.** Мультимедиа от фирмы YAMAHA // Компьютер Пресс, 1995.
4. **Белунцов Б.** Новейший самоучитель работы на компьютере для музыкантов "Деском" М., 2001.
5. **Динов В. Г.** Компьютерные звуковые станции глазами звукорежиссера: учебное пособие / В.Г. Динов – Санкт-Петербург: Лань: Планета музыки, 2020. – 328 с.
6. **Евсеев Г.** Музыка в формате MP3. М.: ДЕСС КОМ; Инфорком-Пресс, 1999.
7. **Зарипов Р.** Компьютер в исследовании и сочинении музыки // Природа. 1986.-№
8. **Иванова, В. Г.** Начальные основы звукорежиссуры, теории музыки и музыкальной литературы [Текст] : учеб. пособие / В. Г. Иванова, Н. И. Меринов ; Моск. гос. ун-т культуры. - М. : МГУКИ, 2013. - 153 с. : ил. - Авт. указ. на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 104. - 90-; 120-.
9. **Меерзон, Б. Я.** Акустические основы звукорежиссуры : учеб. пособие / Б. Я. Меерзон. - М. : Аспект Пресс, 2004. - 203, [2] с. : схем. - (Телевизионный мастер-класс). - ISBN 5-7567-0357-8 : 137-73-.

10. Моль А., Фукс В., Искусство и ЭВМ. М.: Мир, 1975.
11. Назайкинский Е. Звуковой мир музыки. М.: Музыка, 1988.
12. Севашко А.В. Звукорежиссура и запись фонограмм. Профессиональное руководство. М.: ДМК Пресс, 2015. – 432 с.: илл
13. Холопов Ю. Электронная музыка. М.: Сов. композитор, 1982.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Министерство образования и науки Российской Федерации: <http://минобрнауки.рф/>
2. Министерство культуры РФ <https://www.mkrf.ru/>
3. Департамент культуры г. Москвы <http://kultura.mos.ru/>
4. Портал ФГОС ВО <http://fgosvo.ru/>
5. Реестр профессиональных стандартов:
<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiyinformatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestrprofessionalnykh-standartov/reestr-professionalnykhstandartov/>
6. Национальное агентство развития квалификаций <http://nark.ru/>
7. Российское образование. Федеральный портал. <http://www.edu.ru/>
8. Культура РФ <https://www.culture.ru/>
9. Консультант плюс. <https://www.Consultant.ru/>

Доступ в ЭБС:

- ЭБС Ю-райт
- ЭБС ЛАНЬ
- ЭБС IPR Media
- ЭБС РУКОНТ
- ЭБС Нексмедиа (Университетская библиотека онлайн)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Планы практических занятий

Пример описания практического занятия:

Раздел 2 (1 практическое занятие, 2 ч.): Звук и его характеристики. Амплитудно-частотная характеристика. Нелинейность восприятия звука человеком. Кривые равной громкости. Микрофоны. Их виды и назначение. Технологии реставрации аудиоматериала. Виды шумов и помех в аудиосигналах. Их устранение. Критерии качества музыкальных фонограмм. Музыкальный баланс.

Задания:

Подготовка ответов на вопросы в виде доклада-презентации:

1. Амплитудно-частотная характеристика звука.
2. Кривые равной громкости.
3. Критерии качества музыкальных фонограмм.

Выполнение практических заданий:

1. Редактирование аудиоматериала, устранение шумов и помех в аудиосигналах..
2. Настройка музыкального баланса аудиоматериала.

Указания по выполнению заданий

1. Самостоятельное ознакомление с литературным источником по указанным вопросам.

Список литературы:

Алдошина, И. А. Музыкальная акустика : учеб. для студентов вузов / И. А. Алдошина, Приттс, Рой. - СПб. : Композитор, 2006. - 719 с. : ил., граф., схем. - Прил.: с. 718-719. - Библиогр.: с. 716-717. - ISBN 5-7379-0298-6 : 595-10.

Алдошина, И. А. Музыкальная акустика [Текст] : учеб. для вузов / И. А. Алдошина, Приттс, Рой. - СПб. : Композитор, 2011. - 719 с. : ил. - Прил.: с. 718-719. - Библиогр.: с. 716-717. - ISBN 5-7379-0298-6 : 600-05; 717-47.

Иванова, В. Г. Начальные основы звукорежиссуры, теории музыки и музыкальной литературы [Текст] : учеб. пособие / В. Г. Иванова, Н. И. Меринов ; Моск. гос. ун-т культуры. - М. : МГУКИ, 2013. - 153 с. : ил. - Авт. указ. на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 104. - 90-; 120-.

Динов В. Г. Компьютерные звуковые станции глазами звукорежиссера: учебное пособие / В.Г. Динов – Санкт-Петербург: Лань: Планета музыки, 2020. – 328 с.

Севашко А.В. Звукорежиссура и запись фонограмм. Профессиональное руководство. М.: ДМК Пресс, 2015. – 432 с.: илл

8.2. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа обучающегося включает в себя:

- изучение учебных материалов по дисциплине;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка теоретических вопросов, выносимых на обсуждение;
- подготовка к зачету.

Самостоятельная работа – одна из основных форм обучения, играющая важнейшую роль в процессе воспитания и образования. Цели самостоятельной работы: закрепление и совершенствование полученных на занятии знаний, умений и навыков; приобретение дополнительных профессиональных знаний и новой информации.

Умение продуктивно заниматься – важнейшая сторона деятельности музыканта, определяющая успешность его работы. Следует отметить, что степень сознательности, осмысленности в домашней работе находится в непосредственной связи с целенаправленностью классных занятий.

Обязательными условиями организации самостоятельных занятий следует считать планомерность, системность, целенаправленность, регулярность и осмысленность. Немаловажен и стабильный режим домашних занятий, их регулярность, при которой воспитывается профессиональная уверенность музыковеда. Объем занятий непосредственно зависит от индивидуально-личностных характеристик учащегося: возраста, физических данных, конкретных задач данной стадии обучения, других факторов. Принцип постепенного усложнения и увеличения объема домашних заданий при регулярных занятиях вполне оправдан, и увеличение объема самостоятельных заданий способствует продуктивности профессионального становления.

Для сохранения энергии и творческого тонуса студента следует учитывать оптимальные нормы нагрузок, рационально сочетать активные и пассивные формы работы. По этим соображениям следует предпочесть не «жесткую», а свободно варьирующуюся структуру занятий.

Для самостоятельной подготовки студента к выполнению учебных заданий необходимо самостоятельно провести отбор учебной и научной литературы по избранной теме и изучить ее.

Самостоятельная работа проводится студентом в свободное от лекций и семинарских занятий время. В процессе самостоятельной работы закрепляются и совершенствуются умения и навыки студентов, полученные на всех видах занятий, более глубоко прорабатывается учебный материал, осмысливаются полученные знания. Самостоятельная работа является важным составным элементом будущей профессиональной деятельности студента.

Существуют определённые **принципы**, которых следует придерживаться всем студентам в процессе проведения самостоятельной работы. Основываясь на поставленных перед студентом целях и задачах (в виде, например, вопросов семинарских занятий или темы, предусмотренной для самостоятельного изучения, проработки интересующей студента проблемы и др.) им, прежде всего, проводится их осмысление и составляется план самостоятельной работы. Следующим этапом самостоятельной работы является подборка литературы. Основная литература, которая необходима студенту для его работы, дана в УМК. Если же для изучения того или иного вопроса этой литературы оказалось недостаточно, то следует обратиться за помощью к библиографическим источникам или к преподавателю. После подборки необходимой литературы идёт этап её анализа и изучения. При этом, как правило, вначале для изучения выбираются наиболее важные и основные источники. Впоследствии, при необходимости более углублённого изучения проблемы, осуществляется переход к источникам более обширным и детальным. Проработка литературы должна вестись до полного уяснения сути стоящих перед студентом вопросов и проблем.

Консультации призваны восполнить те или иные пробелы в знаниях студентов, выяснять вопросы, вызвавшие затруднение у учащихся, а также решать проблемы, связанные с организацией курса, формами контроля знаний и др. Проводятся они, как правило, перед зачётами или экзаменами, но могут проводиться преподавателем по мере необходимости или по согласованию со студентами.

Индивидуальная работа проводится преподавателем с отдельными студентами, как правило, с целью ликвидации каких-либо пробелов в знаниях или с целью их дальнейшего углубления. В процессе индивидуальной работы развиваются умения и навыки студентов в изучении предмета, вырабатываются собственные представления по тем или иным проблемам курса, даются практические задания по изученным темам.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Обучающимся по ОПОП обеспечен доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины в электронной форме, к электронно-библиотечной системе института, содержащей учебно-методические материалы по дисциплине в электронной форме, к информационным справочным системам, которые используются при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, посредством электронной информационно-образовательной среды института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (www.mgik.org); ход образовательного процесса по дисциплине фиксируется посредством электронной информационно-образовательной среды института (www.mgik.org); обеспечено формирование электронного портфолио обучающегося по дисциплине посредством электронной информационно-образовательной среды института (www.mgik.org).

При изучении дисциплины обучающимися используются следующие информационные технологии:

1) «ручная» информационная технология, инструментарий которой составляют: карандаш, ручка, книга. Основная цель технологии - представление обучающимся информации в рукописной форме (в частности написание конспектов) с целью ее систематизации и анализа (в частности при написании конспекта обучающийся выделяет основные моменты содержания прочитанного, услышанного, делает выводы, обобщения);

2) «компьютерная» информационная технология, инструментарий которой составляет компьютер, оснащенный широким спектром стандартных программных продуктов разного назначения (Word, Excel, Power Point и другие), имеющий доступ к автоматизированным системам управления, информационно-поисковым системам, к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Основная цель технологии - формирование обучающимся с использованием инструментария «компьютерной» информационной технологии содержательной стороны информации и ее анализ.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные образовательные технологии:

- аудиовизуальное представление обучающимся с помощью компьютера содержания отдельных тем дисциплины на лекционных занятиях;

- предоставление обучающимся доступа к учебному плану, рабочей программе дисциплины в электронной форме, к электронно-библиотечной системе института, содержащей учебно-методические материалы по дисциплине в электронной форме, к информационным справочным системам, которые используются при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, посредством электронной информационно-образовательной среды института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- фиксация хода образовательного процесса по дисциплине посредством электронной информационно-образовательной среды института;

- формирование электронного портфолио обучающегося по дисциплине посредством электронной информационно-образовательной среды института.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Word, Excel, Power Point;

Adobe Photoshop;

Adobe Premiere;

Power DVD;

Media Player Classic.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующая информационная справочная система: электронно-библиотечная система eLibrary.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, аудитории для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные персональными компьютерами, имеющие выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», оборудованные принтерами, сканерами выделяются из фонда факультета согласно штатному расписанию. При необходимости используются стенды, наглядные пособия, технические средства обучения и пр.

11. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (при наличии)

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 53.05.04 «Музыкально-театральное искусство», специализация «Искусство оперного пения».

Автор: преподаватель кафедры звукорежиссуры Афанасьева М.Э.