

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

**УТВЕРЖДЕНО:
Председатель УМС
ФМИ Ануфриева Н.И.**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ**

Направление подготовки:	53.03.03 Вокальное искусство
Профиль подготовки:	Академическое пение
Квалификация (степень) выпускника:	Концертно-камерный певец. Преподаватель
Форма обучения:	Очная, заочная

Фонд оценочных средств предназначен для контроля сформированности компетенций (знаний, умений, навыков и владений) обучающихся по направлению подготовки 53.03.03 «Вокальное искусство», профилю подготовки «Академическое пение» по дисциплине «Компьютерные музыкальные программы».

И.о. заведующего кафедрой хорового дирижирования
и академического пения ФМИ МГИК, профессор

Бурова О.Н.

Исполнители:
Преподаватель кафедры звукорежиссуры

Афанасьева М.Э.

СОГЛАСОВАНО:
УМС факультета
Председатель УМС

Ануфриева Н.И.

личная подпись

расшифровка подписи

Раздел 1. Перечень компетенций

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочных средств (опрос, доклад, курсовая работа, тест, творческое задание, проект, вопросы/задания промежуточной аттестации и др.)/ шифр раздела (пункт/подпункт) в данном документе
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Задания реконструктивного уровня: Тестирование (2.1), Вопросы для текущего контроля (2.2) 2.3. Задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Задания исследовательского уровня: Промежуточная аттестация (зачет) (2.4)

Раздел 2. Типовые и оригинальные контрольные задания.

2.1. Задания реконструктивного уровня:

Комплект тестовых заданий

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

Г)

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

В)

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

Б)

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

Г)

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

Б)

8) Свойство звука, более всего определяющее высоту тона

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

- Г) форманта
- Д) реверберация

Б)

9) Свойство звука, более всего определяющее его громкость

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

А)

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

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

Г)

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

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

А)

12) Минимальная громкость, которую слышит человек, называется:

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

Б)

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

- А) ультразвук
- Б) порог слышимости

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

Д)

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

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

Б)

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

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

Г)

16) Графическое отображение нелинейности восприятия звука человеком:

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

Б)

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
-

А)

18) Прибор, преобразующий акустический сигнал в электрический

- А) компрессор
- Б) АЦ преобразователь
- В) микрофон
- Г) громкоговоритель

Д) звуковая карта компьютера

В)

19) Индукционный микрофон с подвижной катушкой называется

А) конденсаторный

Б) ленточный

В) динамический

Г) угольный

Д) электретный

В)

20) Тип микрофонов, требующий дополнительного фантомного питания

А) конденсаторный

Б) динамический

В) ленточный

Г) угольный

Д) кристаллический

А)

21) Тип диаграммы ненаправленного микрофона:

А) гиперкардиоид

Б) кардиоид

В) восьмерка

Г) круг

Д) суперкардиоид

Г)

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

А) гиперкардиоид

Б) кардиоид

В) восьмерка

Г) круг

Д) суперкардиоид

Б

23) Специализированное помещение, оборудованное специальными звукопоглощающими материалами и конструкциями

А) студия звукозаписи

Б) концертный зал

В) актовый зал

Г) стадион

Д) театральная сцена

А)

24) Устройство, преобразующее электрические колебания в акустические

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

Г)

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
-

В)

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

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

Г)

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

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

Г)

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
-

Д)

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

Б)

30) Соотношение между разными частотными областями и регистрами звукового диапазона

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

Г)

Критерии оценки:

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Качество выполнения заданий; 2. Самостоятельность выполнения заданий	Задания выполнены самостоятельно, выполнены правильно от 85 до 100 % заданий
Хорошо		Задания выполнены самостоятельно, Задания выполнены самостоятельно, выполнено правильно от 70 до 84 % заданий
Удовлетворительно		Задания выполнены самостоятельно, выполнено правильно от 55 до 69 % заданий
Неудовлетворительно		Задания выполнены самостоятельно, выполнено правильно менее 55 % заданий

2.2.

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.

2.3. Задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня

1. Монтаж музыкально-литературной композиции.
2. Монтаж музыкальной радиопередачи.
3. Монтаж шумовой аудиомизансцены
4. Создание электронно-музыкальной композиции.
7. Создание аудиорекламного ролика.

2.4. Вопросы к зачету:

1. Основные функции звуковых программ, их особенности, возможности, принципы работы.
2. Основные этапы аналогово-цифрового и цифро-аналогово преобразования аудиосигнала.
3. Программы многоканальной записи и воспроизведения.
4. Звук и его характеристики. Амплитудно-частотная характеристика.
5. Нелинейность восприятия звука человеком. Кривые равной громкости.
6. Микрофоны. Их виды и назначение.
7. Критерии качества музыкальных фонограмм.
8. Работа в программе Pro Tools. Основные этапы.
9. Программные подключаемые модули для частотной обработки аудиосигнала в программе Pro Tools
10. Программные подключаемые модули для динамической обработки аудиосигнала в программе Pro Tools
11. Программные подключаемые модули для пространственной обработки аудиосигнала в программе Pro Tools.
12. Основные этапы сведения аудиоматериала в программе Pro Tools.

Критерии оценки:

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если компетенция(ии), закрепленная за дисциплиной, сформирована (по индикаторам/результатам обучения в формате знать-уметь-владеть) в полном объеме на уровне «высокий», 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. 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. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
	<p>литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>
<p>«хорошо»/</p> <p>«зачтено</p> <p>(хорошо)»/</p> <p>«зачтено»</p>	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и, по существу, излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне «хороший».</p>
<p>«удовлетворительно»/</p> <p>«зачтено</p> <p>(удовлетворительно)»/</p> <p>«зачтено»</p>	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне «достаточный».</p>
<p>«неудовлетворительно»/</p> <p>не зачтено</p>	<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 выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. 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

3.2. 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 из