**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**Московский государственный институт культуры**

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДЕНО**  **Председатель УМС**  **Факультета искусств**  **Гуров Михаил Борисович** |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|  |
| --- |
| **Психоакустика** |

**(наименование дисциплины (модуля)**

**Направление подготовки/специальности (код, наименование)**

**51.05.01 Звукорежиссура культурно-массовых представлений и концертных программ**

**Профиль подготовки/специализация**

**Звукорежиссура зрелищных программ**

**Квалификация (степень) выпускника**

**Специалист**

**(бакалавр, магистр, специалист)**

**Форма обучения *очная*, заочная**

**Раздел 1. Перечень компетенций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПК-1** | Способен осуществлять озвучивание и(или) звукоусиление сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ | ПК-1.1. Знает:  – Технологии и инструментарий звукорежиссуры  ПК-1.2. Умеет:  – Настраивать совместно с инженерно-техническим персоналом звуковое оборудование и системы звукоусиления  ПК-1.3. Владеет:  – Приемами и технологиями создания комплекса звукотехнических средств, необходимых для проведения сценических постановок, культурно-массовых программ, концертов | **Знать:**  – Акустические основы звукорежиссуры  – Музыкальную акустику  – Психоакустику  – Звуковое оборудование  – Цифровые аудиотехнологии  – Слуховой анализ  – Теорию и историю музыки  – Физические основы звуковой электроники  – Режиссуру и мастерство актера  – Озвучивание открытых пространств и закрытых помещений  **Уметь:**  – Пользоваться инструкциями по эксплуатации приборов и читать коммутационные схемы.  – Коммутировать и эксплуатировать совместно с инженерно-техническим персоналом звуковое оборудование  – Пользоваться техникой звукоусиления, средствами оперативной технологической связи и коммуникаций  – Организовывать и проводить для зрителей и исполнителей озвучивание и(или) звукоусиление в закрытых помещениях и на открытых пространствах  – Установить и подключить микрофоны согласно схеме расстановки  – Составлять технический райдер звукового оборудования  – Формировать и корректировать средствами звукового оборудования тембры составляющих звукового ряда сценического произведения  – Работать с мониторными и зальными микшерными (звукорежиссерскими) пультами, микрофонами, приборами обработки звука, использовать различные стереофонические системы  – Создавать необходимый динамический и частотный баланс, а также пространственное впечатление, соответствующие художественному замыслу сценического произведения  – Осуществлять субъективный (слуховой) и объективный (технический) контроль звучания  **Владеть:**  – Приемами и технологиями коммутации звукового оборудования  – Приемами и технологиями настройки звукового оборудования  – Приемами и технологиями подбора микрофонов, составление схем расстановки микрофонов и работа со схемами расстановки микрофонов  – Приемами и технологиями составления технического райдера звукового оборудования  – Приемами и технологиями озвучивания и звукоусиления в закрытых помещениях и на открытых пространствах во время репетиций и выступлений (в зале и на сцене)  – Приемами и технологиями обеспечения технического качества звукового ряда в процессе озвучивания и(или) звукоусиления сценического произведения  – Приемами контроля работоспособности звукового сценического оборудования  – Приемами и технологиями субъективного (слухового) и объективного (технического) контроля звукового ряда сценического произведения |
| **ПК-2** | Способен осуществлять запись звукового ряда сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ | ПК-2.1. Знает:  Технологии и инструментарий звукозаписи  ПК-2.2. Умеет:  Пользоваться технологиями и оборудованием для звукозаписи  ПК-2.3. Владеет:  – Приемами и технологиями звукозаписи сценических постановок, культурно-массовых программ, концертов | **Знать:**  – Акустические основы звукорежиссуры  – Музыкальную акустику  – Психоакустику  – Звуковое оборудование  – Физические основы звуковой электроники  – Режиссуру и мастерство актера  – Звукозапись в студии  – Технику речи  – Слуховой анализ  **Уметь:**  – Пользоваться инструкциями по эксплуатации приборов и читать коммутационные схемы.  – Коммутировать и эксплуатировать совместно с инженерно-техническим персоналом студийное звуковое оборудование  – Установить и подключить микрофоны согласно схеме расстановки  – Составлять технический райдер звукового оборудования  – Работать с мониторными, зальными и студийными микшерными (звукорежиссерскими) пультами, микрофонами, приборами обработки звука, использовать различные стереофонические системы  – Осуществлять процесс звукозаписи в студийных и внестудийных условиях  – Формировать и корректировать средствами звукового оборудования тембры составляющих звукового ряда сценического произведения  – Осуществлять субъективный (слуховой) и объективный (технический) контроль звучания  **Владеть:**  – Приемами и технологиями создания комплекса звукотехнических средств, необходимых для проведения сценических постановок, культурно-массовых программ, концертов  – Приемами и технологиями коммутации звукового оборудования  – Приемами и технологиями настройки звукового оборудования  – Приемами и технологиями подбора микрофонов, составление схем расстановки микрофонов и работа со схемами расстановки микрофонов  – Приемами и технологиями составления технического райдера звукового оборудования  – Приемами и технологиями озвучивания и звукоусиления в закрытых помещениях и на открытых пространствах во время репетиций и выступлений (в зале и на сцене)  – Приемами и технологиями обеспечения технического качества звукового ряда в процессе озвучивания и(или) звукоусиления сценического произведения  – Приемами контроля работоспособности звукового сценического оборудования  – Приемами и технологиями субъективного (слухового) и объективного (технического) контроля звукового ряда сценического произведения |
| **ПК-4** | Способен создавать художественное звучание сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ | ПК-4.1. Знает:  – основные понятия, принципы и технологические процессы формирования звукоряда и фонограмм в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ  ПК-4.2. Умеет:  – Разрабатывать совместно с режиссером и(или) продюсером концепцию звукового ряда сценического произведения  ПК-4.3. Владеет:  – Приемами и технологиями создания звукового ряда сценического произведения | **Знать:**  **– Акустические основы звукорежиссуры**  **– Музыкальную акустику**  **– Психоакустику**  **– Звуковое оборудование**  **– Цифровые аудиотехнологии**  **– Слуховой анализ**  **– Звуковой дизайн**  **– Теорию и историю музыки**  **– Музыкальную драматургию**  **– Массовую музыкальную культуру**  **– Современные проблемы создания и использования звукоряда и фонограмм в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ**    **Уметь:**  **– Создавать необходимый динамический и частотный баланс звукового ряда, а также пространственное впечатление, соответствующие художественному замыслу сценического произведения**  **– Ориентироваться в видах, направлениях, жанрах и стилях в искусстве.**  **– Создавать финальный звуковой ряд сценического произведения из имеющихся звуковых компонент**  **Владеть:**  **– Приемами и технологиями разработки совместно с режиссером (продюсером) концепции звукового решения сценического произведения**  **– Приемами и технологиями трансляции звукового ряда сценического произведения на высоком техническом и художественном уровне**  **– Приемами и технологиями контроля качества звукового ряда сценического произведения**  **– Приемами и технологиями оценки качества звукового ряда сценического произведения** |
| **ПК-7** | Способен осуществлять отслеживание тенденций в области звукорежиссуры сценических искусств и внедрение новых технологий их звукоусиления и(или) озвучивания, звукозаписи, монтажа, сведения и экспертной оценки | ПК-7.1. Знает:  – Современные тенденции формирования и развития звукорежиссуры сценических искусств  ПК-7.2. Умеет:  – Использовать информацию о новинках звукотехнического оборудования и программного обеспечения для решения творческих задач  ПК-7.3. Владеет:  – Способностью и готовностью к отслеживанию тенденций в области звукорежиссуры сценических искусств и внедрению новых технологий звукозаписи, звукоусиления и озвучивания | **Знать:**  **– Современные тенденции формирования и развития звукорежиссуры сценических искусств**  **– Новые техники и технологии звукозаписи, звукоусиления и озвучивания**  **Уметь:**  **– Использовать информацию о новинках звукотехнического оборудования и программного обеспечения для решения творческих задач**  **– Проявлять креативность профессионального мышления**  **Владеть:**  **– Способностью и готовностью к отслеживанию тенденций в области звукорежиссуры сценических искусств и внедрению новых технологий звукозаписи, звукоусиления и озвучивания** |

**Раздел 2. Типовые и оригинальные контрольные задания**

**2.1. Задания реконструктивного уровня:**

**Текущий контроль:**

**Список теоретических вопросов (ПК-1, ПК-4)**

1. Психоакустика, ее основные цели и задачи. Закон Вебера – Фехнера.

2. Структура слуховой системы: функции и механизмы обработки слуха в наружном и среднем отделе слуховой системы.

3. Структура слуховой системы-механизмы обработки слуха во внутреннем отделе слуховой системы(улитке),спектральный и временной анализ сигналов.

4. Пороги слуха- абсолютные- пороги слышимости, болевые пороги, пороги по частоте, пороги по времени.

5. Пороги слуха- дифференциальные -по интенсивности, по частоте, по времени.

6. Эффекты слуховой маскировки- одновременная маскировка, центральная маскировка, временная маскировка.

7. Бинауральный слух- бинауральные слияния, бинауральная демаскировка.

8. Бинауральная локализация(азимутальная, вертикальная, по глубине).

9. Высота звука. Определение. Психофизическая шкала (мелы, барки), музыкальная шкала (интервальные коэффициенты).Зависимость высоты от интенсивности, от длительности. Эталон высоты.

10. Высота сложных звуков. Теория места. Теория времени. Виртуальная высота тона.

**Вопросы к экзамену (ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-7)**

1. Критические полосы слуха. Причины образования. Роль в механизмах слухового ощущения. Способы определения. Зависимость ширины критических полос от частоты. Использование в современных системах компрессии сигнала.
2. Громкость. Механизм восприятия громкости, количественные методы ее определения, единицы измерения (соны). Уровни громкости, их зависимость от частоты и интенсивности. Кривые равной громкости (изофоны).
3. Роль критических полос слуха в слуховых ощущениях громкости. Методы определения. Громкость комплексных звуков.
4. Бинауральный слух- бинауральные слияния, бинауральная демаскировка. Бинауральная локализация(азимутальная, вертикальная, по глубине).
5. Музыкальные шкалы и интервалы. Принципы построения музыкальных шкал. Интервальные коэффициенты: правила определения, значения для основных интервалов, действия с интервальными коэффициентами при сложении и вычитании интервалов, примеры.
6. Тембр. Определения термина.
7. Временные и спектральные характеристики музыкальных звуков (связь через преобразование Фурье).
8. Три фазы музыкальных звуков.
9. Тембр и стационарный спектр сигналов.
10. Тембр и временная структура спектра. Тембр и фазовые характеристики.

**Практическое задание на экзамене:**

Анализ спектрограмм и музыкально-театральных произведений на предмет использования психоакустических средств

Автор: кандидат искусствоведения, доцент Пашинина О.В.