

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского»

Приложение 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации

по дисциплине

«Звуковое оборудование»

специалитет

51.05.01 Звукорежиссура концертно-массовых

представлений и концертных программ

Разработчики: Шершов С.Ю., доцент

Белоносова И.В., к.иск., доцент, зав. каф. звукорежиссуры

1. Перечень компетенций и планируемых результатов изучения дисциплины. Критерии оценивания результатов обучения и оценочные средства

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<p>ПКО-1. Способен осуществлять озвучивание и(или) звукоусиление сценического произведения в области театрального, музыкально-театрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивно-туристических программ</p>	<p>Знать: - особенности работы с инженерно-техническим персоналом при настройке звукового оборудования и систем звукоусиления -технику звукоусиления, средства оперативной технологической связи и коммуникаций</p>	Отсутствие знаний	Частично освоенное знание	В целом успешное, но не систематическое знание	В целом успешное, но содержащее пробелы знание	Успешное и систематическое знание	Устный ответ Конспект Практические задания
	<p>Уметь: –пользоваться инструкциями по эксплуатации приборов и читать коммутационные схемы. –коммутировать и эксплуатировать совместно с инженерно-техническим персоналом звуковое оборудование –настраивать совместно с инженерно-техническим персоналом звуковое оборудование и системы звукоусиления. –пользоваться техникой звукоусиления, средствами оперативной технологической связи</p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее пробелы умение	Успешное и систематическое умение	Устный ответ Конспект Практические задания

	и коммуникаций –составлять технический райдер звукового оборудования – формировать и корректировать средствами звукового оборудования тембры составляющих звукового ряда сценического произведения						
	Владеть: – приемами и технологиями коммутации звукового оборудования – приемами и технологиями настройки звукового оборудования – 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 создания комплекса звукотехнических средств, необходимых для проведения сценических постановок, культурно-массовых программ, концертов – приемами и технологиями подбора микрофонов, составление схем расстановки микрофонов и работа со схемами расстановки микрофонов – приемами и технологиями	Отсут- ствие навыков	Фрагмент арное при- менение навыков	В целом успешное , но не системати- ческое применен- ие навы- ков	В целом успеш- ное, но сопро- вождаю- щееся от- дельными ошибками при- менение навыков	Успешно е и систе- матичес- кое при- менение навыков	Конспект Практиче- ское задание Устный ответ

	составления технического райдера звукового оборудования – приемами и технологиями обеспечения технического качества звукового ряда в процессе озвучивания						
ПКО-2. Способен осуществлять запись звукового ряда сценического произведения в области театрального, музыкальнотеатрального искусства, культурно-массовых представлений и концертных программ, спортивнотуристических программ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила пользования инструкциями по эксплуатации приборов и составления коммутационных схем – особенности работы с мониторными, зальными и студийными микшерными (звукорежиссерскими) пультами, микрофонами, приборами обработки звука, с различными стереофоническими системами 	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Конспект Практическое задание Устный ответ
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться инструкциями по эксплуатации приборов и читать коммутационные схемы – формировать и корректировать средствами звукового оборудования тембры составляющих звукового ряда сценического произведения – пользоваться современными аппаратно-программными звуковыми комплексами, применять программы монтажа и обработки звукового материала для создания звукового ряда сценического произведения 	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее пробелы умение	Успешное и систематическое умение	Конспект Практическое задание Устный ответ

2. Шкалы оценивания и критерии оценки

Конспект, устный ответ, практические задания позволяют оценить следующие сформированные индикаторы компетенции:

Знать:

- особенности работы с инженерно-техническим персоналом при настройке звукового оборудования и систем звукоусиления;
- технику звукоусиления, средства оперативной технологической связи и коммуникаций
- правила пользования инструкциями по эксплуатации приборов и составления коммутационных схем ;
- особенности работы с мониторными, зальными и студийными микшерными (звукорежиссерскими) пультами, микрофонами, приборами обработки звука, с различными стереофоническими системами.

Уметь:

- пользоваться инструкциями по эксплуатации приборов и читать коммутационные схемы;
- коммутировать и эксплуатировать совместно с инженерно-техническим персоналом звуковое оборудование;
- настраивать совместно с инженерно-техническим персоналом звуковое оборудование и системы звукоусиления;
- пользоваться техникой звукоусиления, средствами оперативной технологической связи и коммуникаций;
- составлять технический райдер звукового оборудования;
- формировать и корректировать средствами звукового оборудования тембры составляющих звукового ряда сценического произведения.
- пользоваться инструкциями по эксплуатации приборов и читать коммутационные схемы;
- формировать и корректировать средствами звукового оборудования тембры составляющих звукового ряда сценического произведения;
- пользоваться современными аппаратно-программными звуковыми комплексами, применять программы монтажа и обработки звукового материала для создания звукового ряда сценического произведения.

Владеть:

- приемами и технологиями коммутации звукового оборудования;
- приемами и технологиями настройки звукового оборудования;
- 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 создания комплекса звукотехнических средств, необходимых для проведения сценических постановок, культурно-массовых программ, концертов;
- 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 обеспечения технического качества; звукового ряда в процессе озвучивания.

Критерии оценки ведения конспекта

Критерии	Оценка			
	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Наличие законспектированных лекций и их полнота, логичность изложения, внешний вид.	Наличие менее 2/3 лекционного материала. Неудовлетворительное внешнее оформление.	При выполнении конспекта наблюдается отклонение от плана, отсутствует внутренняя логика изложения, удовлетворительное внешнее оформление	Конспект выполнен по плану, но некоторые ответы раскрыты не полностью, есть небольшие недочеты в работе	Конспект составлен по плану, соблюдается логичность, последовательность изложения материала, качественное внешнее оформление

Критерии оценки устного ответа

Критерии	Оценка			
	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Полнота и правильность ответа, степень осознанности, языковое оформление ответа	студент обнаруживает незнание большей части соответствующего ответа, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.	студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка

Критерии оценки практического задания

Критерии	Оценка			
	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Качество выполнения работ в программной среде	Неумение профессионально работать в программной среде	Рассказывается о программной среде, но не объясняется суть работы	Рассказывается о программной среде с небольшими оговорками, объясняется суть работы	Рассказывается о программной среде, объясняется суть работы
Умение записать необходимый проект по теме урока	Неумение профессионально работать в программной средой, нет записи	Рассказывается о записи, но не объясняется суть работы, запись	Рассказывается о ходе записи с небольшими оговорками, объясняется суть работы, запись не предоставлена полностью.	Рассказывается о ходе записи, объясняется суть работы, запись предоставлена полностью
Умение произвести монтаж фонограммы	Некачественный монтаж, неграмотное обращение с подготовленными проектами	Некачественный монтаж. Не совсем грамотное обращение с подготовленными проектами	Качественный монтаж. Не совсем грамотное обращение с подготовленными проектами	Качественный монтаж. Грамотное обращение с подготовленными проектами

3. Типовые контрольные задания.

Тематика устных ответов

1. Структура канала звукопередачи.
2. Преобразования сигналов, связанные с изменением его физической природы.
3. Современное звукотехническое оборудование студий.
4. Звукотехнические комплексы.
5. Компьютерные системы, используемые в звукорежиссуре

Примерный перечень вопросов на экзамене в конце 6 семестра

1. Электростатика. Общие понятия об электричестве и электронной теории. Электрическое поле. Потенциал и разность потенциалов.
2. Электрическая емкость. Свойства и характеристики конденсаторных микрофонов.
3. Электромагнетизм. Магнитное поле вокруг проводника. Катушка индуктивности и ее свойства. Постоянные магниты. Проводники тока. Магнитные и немагнитные материалы. Магнитные единицы. Электромагнитная индукция.
4. Генератор постоянного тока. ЭДС самоиндукции и индуктивность цепи.

- Взаимоиндукция. Принцип действия, свойства и характеристики трансформатора.
5. Принцип действия, конструкция и свойства динамического громкоговорителя.
 6. Электрический ток. Сопротивление и проводимость материалов. ЭДС. Напряжение. Закон Ома. Электрическая цепь, ее элементы. Законы Кирхгофа. Единицы электрических величин.
 7. Приборы для измерения постоянного тока (амперметры) и постоянного напряжения (вольтметры). Плавкие предохранители. Источники постоянного тока. Электрические батарейки, аккумуляторы.
 8. Получение переменного тока. Основные понятия и определения. Цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью. Параллельный и последовательный колебательный контур. Приборы для измерения активного сопротивления, индуктивности, емкости. Мощность, общие понятия. Выпрямительные устройства. Приборы для измерения переменного тока и напряжения. Приборы для измерения мощности.
 9. Полупроводниковые приборы. Транзисторы. Интегральные микросхемы. Электронные лампы: устройство и принцип работы. Характеристики и параметры триода. Электронные лампы, применяемые в современной звукотехнике. Фотоэлектронные и оптоэлектронные приборы. Фотодиоды и фоторезисторы. Светодиоды и оптроны.
 10. Усилитель как элемент системы передачи сигнала. Основные параметры усилителя. Транзисторный каскад. Операционные усилители. Линейные и нелинейные искажения. Обратная связь. Регулировки в усилителях и их влияние на характеристики.
 11. Электропитающие устройства: общая характеристика и требования для применения в звуковой аппаратуре. Генерирование колебаний. Электрические фильтры.
 12. Измерение уровня звукового сигнала. Измерители уровня, их технические характеристики. Понятие о спектре сигнала. Аналоговые и цифровые спектроанализаторы. Приборы параллельного и последовательного действия.
 13. Измерение спектра звуковых сигналов в реальном времени. Измерительные генераторы.
 14. Принципы построения, требования к характеристикам. Генераторы звуковых сигналов. Генераторы белого и розового шума.
 15. Классификация искажений в канале звукопередачи. Линейные искажения: частотные и фазовые. Детонация и транспонирование. Паразитная амплитудная модуляция, ее измерение.
 16. Нелинейные искажения, их измерения. Классификация помех. Аддитивные и модуляционные помехи, шумы фонограммы. Измерение помех и модуляционных искажений. Отношение сигнал—шум. Измерение колебаний скорости магнитной ленты и детонации в магнитофонах.
 17. Измерения частотных, фазовых и переходных характеристик блоков и узлов аппаратуры. Требования к характеристикам. Оценка качества и параметров аудиоаппаратуры.
 18. Принцип магнитной записи звука. Устройство магнитофона, его параметры. Магнитные головки и магнитные ленты. Магнитная цифровая запись. Аппаратура цифровой магнитной записи. Форматы записи.

19. Принцип механической и фотографической записи. Основные характеристики. Оптическая запись звуковых сигналов. Устройства магнитооптической и лазерной записи. Компакт-диски: конструкция, свойства, характеристики. Устройства записи на компакт-диски.
20. Принципы управления устройствами звукового тракта. Автоматизированный контроль параметров звукового тракта с использованием электронных измерений.
21. Основные понятия о микропроцессорах. Классификация. Применение микропроцессоров в различных элементах канала звукопередачи.
22. Роль различных элементов звукотехнического оборудования студии в создании фонограмм аудиовизуальных и звуковых программ. Студийные микрофоны.
23. Микшерный пульт. Аппаратура записи-воспроизведения. Средства обработки и контроля звукового сигнала. Системы синхронизации.
24. Классификация. Принципы построения многоканальных аналоговых и цифровых студийных магнитофонов с использованием различных типов носителей. Структура. Функциональные возможности. Основные параметры.
25. Портативная и студийная аппаратура записи-воспроизведения. Аналоговые катушечные магнитофоны с различной шириной носителя записи (6,3 ... 50,8 мм): монофонические и стереофонические, одноканальные и многоканальные; профессиональные аналоговые кассетные деки.
26. Цифровые катушечные многоканальные магнитофоны с различной шириной носителя записи; цифровые кассетные двухканальные и многоканальные магнитофоны (R-DAT и A-DAT магнитофоны);
27. Цифровые монтажные магнитофоны на Hard-дисках; цифровые монтажные магнитофоны на магнитооптических дисках; портативные и студийные мини-диск-рекордеры; профессиональные CD-плейеры.
28. Аналоговые микшерные пульта для музыкальных студий; автоматизированные микшерные пульта с обеспечением дистанционного управления-запоминания положения микшеров; микшерные пульта для сложного музыкального монтажа и для микширования многоканальной звуковой картины; микшерные пульта, предназначенные для театрального и концертного применения.
29. Цифровые: микшерные пульта, предназначенные для работы в составе цифровой видеомонтажной системы; микшерные пульта записи музыки.
30. Устройства обработки звуковых сигналов. Назначение различных устройств обработки. Классификация. Принцип работы. Аналоговые. Цифровые одноканальные и многоканальные.
31. Устройства визуального контроля звуковых сигналов. Назначение. Основные параметры.

Примерный перечень практических заданий

1. Описать особенности структуры звукопередачи
2. Описать особенности звукотехнических комплексов на конкретных примерах.
3. Предоставить описание современного звукотехнического оборудования студий.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий (межсессионная аттестация), итоговый контроль экзамен в 6 семестре, контроль самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в виде проверки конспектов, устных ответов при собеседовании по темам докладов и в форме межсессионной аттестации в середине 3, 4, 5, 6 семестров.

Итоговый контроль осуществляется в форме экзамена в конце 6 семестра.

Итоговая оценка предполагает суммарный учет посещения занятий, степени активности обучающегося и выполнение им всех видов аудиторной и самостоятельной работы.

Контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется в течение всего семестра. Формы контроля: устный ответ, проверка конспектов по теоретическому материалу, просмотр и обсуждение выполненных практических работ.

Результаты контроля самостоятельной работы обучающихся учитываются при осуществлении промежуточного и итогового контроля по дисциплине.

Экзамен складывается из устного ответа по билету, участия в дискуссионном собеседовании с преподавателем по темам дисциплины.

Структура экзамена:

Темы основного и дополнительных вопросов должны быть в целом раскрыты по учебному материалу семестра в устном собеседовании с преподавателем.

Для оценки **«отлично»** необходимо:

- логически последовательное и ясное раскрытие темы вопросов;
- понимание места вопроса в более широком тематическом поле;
- знание соответствующих понятий и терминов, умение ими пользоваться;
- умение сформулировать собственное понимание темы или ее аспектов.

Для оценки **«хорошо»** допустимы отдельные небольшие ошибки в определениях теоретических понятий; мелкие ошибки в практических работах.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за грубые ошибки, путаницу в определении теоретических понятий; наличие грубых ошибок в практических работах.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за низкий уровень знаний в области теоретических понятий (незнание их); отсутствие практических навыков написания конспектов.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.