

Утверждаю

---

Ректор  
ЧЕРКЕС-ЗАДЕ Е. В.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Концертная звукорежиссура**

Уровень высшего образования:	<b>Бакалавриат</b>
Направление подготовки:	<b>53.03.06 Музыказнание и музыкально-прикладное искусство</b>
Направленность (профиль) подготовки:	<b>Компьютерная музыка и аранжировка</b>
Квалификация (степень):	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения:	<b>Очная</b>
Срок освоения по данной программе:	<b>4 года</b>

Москва 2022

Рабочая программа дисциплины «Концертная звукорежиссура» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 53.03.06 Музыкальное и музыкально-прикладное искусство, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 23.08.2017 г. №828

Составители рабочей программы:

Преподаватель – Аматауни Артем

СОГЛАСОВАНО:

Декан программ высшего образования \_\_\_\_\_ М.Е.Левин

Руководитель Департамента академического качества \_\_\_\_\_ А.Н.Селиванов

## **1. Цели и задачи дисциплины**

### **1.1. Цель дисциплины**

Целью дисциплины “Концертная звукорежиссура” является формирование у студента комплекса знаний и навыков для уверенной работы в качестве звукорежиссёра в условиях концертного исполнения.

### **1.2. Задачи дисциплины**

сформировать понимание об основных различиях между концертной и студийной звукорежиссурой;

сформировать представление об особенностях оборудования, используемого на концертных площадках;

сформировать представление об особенностях установки, коммутации, настройке концертного оборудования на сцене и вне её;

сформировать умение осознанно формировать желаемый звуковой образ в условиях концертного исполнения;

сформировать умение осуществлять концертную звукозапись.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Настоящая дисциплина включена в учебный план по направлению 53.03.06 “Музыкознание и музыкально-прикладное искусство”, профиль “Компьютерная музыка и аранжировка”, и входит в часть программы, формируемой участниками образовательных отношений, Блок 1, как дисциплина по выбору.

Дисциплина изучается на 2, 3, 4 курсах.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать	Уметь	Иметь практические навыки
ПК-2 Способен использовать современные средства и технологии для создания записи музыкальных произведений	ПК-2.1. Знает основные виды оборудования для студийной и концертной звукозаписи, микрофонов, акустических систем, звукорежиссёрских пультов, компьютерных программ и приборов	место и роль профессии в современной культуре и основные виды профессиональной деятельности; художественные	- создавать готовые фонограммы; - выполнять электроакустическое моделирование звуковой картины	сведения концертных мультитреков; - работы с профессиональной концертной аппаратурой для звукозаписи и звукоусиления; -

различных стилей и эпох	записи звука; способы и особенности записи акустических и электронных инструментов; условия корректной работы и нормы безопасности при эксплуатации звукотехнического оборудования	и акустические особенности записи музыки различных стилей и эпох; способы записи всех сольных инструментов, ансамблей, оркестров; принципы озвучивания концертов в залах и на открытом воздухе нормы безопасности при эксплуатации звукотехнического оборудования, нормы его обслуживания и функционирования	- настраивать и осуществлять коммутацию профессионального концертного оборудования производить настройки звукового оборудования для осуществления задач творческого проекта; -использовать в своей работе звукотехническое оборудование в соответствии с действующими эксплуатационными нормами; -воздействовать с помощью звукотехнического оборудования на звучание исполнительского состава.	использования техник формирования звуковой картины; применения полученных знаний в решении математических задач, возникающих в практике работы по специальности
	ПК-2.2. Умеет осуществлять многоканальную звукозапись, производить настройку звукотехнического оборудования, выявлять и устранять технический брак фонограммы, определять тембральные, динамические и пространственные характеристики фонограммы.			

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 з.е.:

3 семестр, 3 з.е.

Аудиторная работа, в том числе:	34
Лекции	8
Практические занятия	12
Мелкогрупповые занятия	14
Самостоятельная работа	74
Контроль: зачет	-
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>

4 семестр, 4 з.е.

Аудиторная работа, в том числе:	34
Лекции	8
Практические занятия	12
Мелкогрупповые занятия	14
Самостоятельная работа	74
Контроль: зачет	-
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Се ме ст р	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость  (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости  Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )		
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Ме лко гру ппо вые зан яти я	Сам . раб.		
			Лек ции	Практ ическ ие занят ия					
	<b>Раздел 1 (3 семестр)</b>								
Тема 1.	Введение в дисциплину. Принципиальные особенности концертной звукорежиссуры	3	2	0	0	24	Дискуссия по теме		

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Се ме ст р	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость  (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости  Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
						Сам · раб.	
			Контактная работа преподавателя с обучающимися				
Тема 2.	Работа с акустическими системами и микрофонами	3	3	6	7	25	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
Тема 3.	Особенности функционирования концертных микшерных пультов	3	3	6	7	25	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
	Зачет	3	-				
	<b>Итого часов за 3 семестр</b>		<b>8</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>74</b>	<b>108</b>
	<b>Раздел 2 (4 семестр)</b>						
Тема 4.	Настройка и коммутация концертного оборудования	4	2	4	5	24	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
Тема 5.	Эквализация и компрессия	4	3	4	5	25	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
Тема 6.	Особенности записи концертных мультитреков	4	3	4	4	25	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
	Зачет	4	-				
	<b>Итого часов за 4 семестр</b>		<b>8</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>74</b>	<b>108</b>
	<b>Итого часов</b>		<b>16</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>148</b>	<b>216</b>

## 5.2. Тематический план изучения дисциплины

**Тема 1. Введение в дисциплину. Принципиальные особенности концертной звукорежиссуры**

Особенности работы концертного звукорежиссера. Амплуа концертного звукорежиссера. Сценические конструкции. Оценка акустических свойств помещения и площадки. Меры безопасности на концертной площадке.

## **Тема 2. Работа с акустическими системами, микрофонами и мониторинг**

Виды мониторов. Напольные, «прострелы» (SideFill), DrumFill. Акустическое взаимодействие мониторов. Акустическая настройка мониторов. Тренировка слуха на обратную связь, тренировочные программы. Акустическое взаимодействие мониторов и микрофонов. Мониторинг с основного пульта (ФОН). Мониторинг с мониторного пульта при помощи персональных мониторных пультов. Организация мониторинга при помощи планшетов и телефонов. InEar мониторинг. Проблемы, связанные с ним. Проблемы сохранения слуха.

## **Тема 3. Концертные микшерных пультов и мониторинг.**

Аналоговый микшерный пульт. Входы и выходы. Функционал входных каналов. Маршрутизация. Сравнение аналоговых и цифровых консолей. Цифровой микшерный пульт. Навигация. Функционал входных каналов. Функционал выходных каналов. Маршрутизация.

## **Тема 4. Настройка и коммутация концертного оборудования.**

Способы установки акустических систем с учетом распределения давления по площади. Способы минимизации акустических артефактов. Правила подвеса акустических систем. Основы расчета нагрузок на несущие конструкции. Электропитание. Трехфазное, однофазное, правила электробезопасности ее обеспечение техническими методами. Питание от автономных генераторов. Защитное и функциональное заземление. Распространение радиоволн. Диапазоны. Поиск свободных частот. Особенности с большим количеством радиоустройств. Антенны. Взаимодействие антенн. Цифровые и аналоговые радиомикрофоны. Антенные сплиттеры.

## **Тема 5. Эквиализация и компрессия.**

Задачи эквализации. Параметрический и графический эквалайзер. Тело, теплота, яркость, прозрачность. Настройка LO CUT. Основные параметры: FREQUENCY, GAIN, Q. Настройка эквалайзера микрофона на собственном голосе. Настройка эквалайзера на вокале в миксе. Задачи компрессии. Threshold. Gain. Ratio. Attack. Release. Настройка компрессора на вокале в миксе. Маршрутизация сигналов для использования эффектов. Краткий обзор основных видов реверберации. Основные параметры ревербератора: Decay, Pre Delay. Дополнительные параметры ревербератора. Хорус. Работа с дилеом. Настройка всех эффектов на вокале в миксе

## **Тема 6. Психология концерта и коммуникация с артистами.**

Правила и особенности составления райдера для различных мероприятий. Особенности составления райдера для гастролей за границей. Обработка полученного райдера. Подготовка сцен для мероприятия с использованием компьютерных программ. Патчинг цифровых пультов. Удаленная работа с использованием планшетов или компьютеров в условиях неудачного расположения пульта. Использование снэпшотов и сцен. Использование плагинов обработки расположенных на внешних компьютерах или серверах. Waves Multirack, Waves Sound Grid. Запись мультитрека по сети с пульта. Виртуальный саундчек. Вопросы общения с организаторами. Общение и взаимодействие с артистами. Взаимодействие со художниками по свету. Взаимодействие со съёмочной группой ТВ. Подключение к ПТС. Вопросы работы на больших шоу

### **5.3. Текущий контроль успеваемости по разделам дисциплины**

Текущее (формирующее) оценивание успеваемости по разделам дисциплины:

Тема 1	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
Тема 2	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
Тема 3	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
Тема 4	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
Тема 5	Упражнения/контроль над выполнением упражнений
Тема 6	Упражнения/контроль над выполнением упражнений

### **5.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины (изучение теоретического курса)**

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Распределенные системы озвучения на открытом пространстве
2. Расчёт акустического отношения и уровней прямого и диффузного звука.
3. Расчёт требуемой акустической мощности громкоговорителей
4. Расчёт предельного индекса усиления и выбор типа микрофона.
5. Разборчивость речи.
6. Элементы речи.
7. Система с размещением направленных излучателей на боковых стенах.
8. Система с центральным размещением излучателей
9. Отличие системы звукоусиления от системы озвучения.
10. Причина неустойчивости системы звукоусиления

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**

1. Ковалгин, Ю. А. Аудиотехника : учебник / Ю. А. Ковалгин, Э. И. Вологдин. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 742 с. — ISBN 978-5-9912-0241-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111065> (дата обращения: 18.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Севашко, А. В. Звукорежиссура и запись фонограмм : учебное пособие / А. В. Севашко. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 432 с. — ISBN 978-5-97060-267-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140569> (дата обращения: 18.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Рахманова, Н. Н. Стилль звукозаписи. Джазовая музыка : учебное пособие / Н. Н. Рахманова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-9274-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190360> (дата обращения: 18.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии : учебное пособие / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. — 4-е, стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-7389-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160198> (дата обращения: 18.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Меерзон, Б. Я. Акустические основы звукорежиссуры : учебное пособие / Б. Я. Меерзон. — Москва : Аспект Пресс, 2004. — 205 с. — ISBN 5-7567-0357-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144068> (дата обращения: 18.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **6.3. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети**

### **«Интернет»**

- 1 Российское образование (федеральный портал) [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
- 2 Портал проекта Культура.РФ <https://www.culture.ru/>
- 3 Сайт Universal University <https://u.university/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **7.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:**

- **Концертный зал (от 300 посадочных мест) для выступления вокального и инструментального ансамблей, симфонического, духового оркестров, оркестра народных инструментов, оснащенный концертными роялями, пультами и звукотехническим оборудованием**

#### **Основное оборудование:**

рояли концертные Estonia, банкетки, стулья

**Звукотехническое оборудование:** колонки JBL PRX-412, колонки JBL JRX-215, сабвуферы Behringer B1200D-PRO, монитор Behringer, Цифровой пульт Behringer DIGITAL MIXER X32 rack (32 канала), радио микрофоны, микрофон - петличка Sennheiser, Стейджбокс SD8, Dbx.

**Технические средства обучения:** Проектор Panasonic PT-RZ12KE, лазерный проектор с технологией SOLID SHINE, 12 000 лм, разрешение 1920 x 1200, объектив для проектора Panasonic ET- D75LE3, Мобильный телевизор - диагональ 51

- **Малый концертный зал (от 50 посадочных мест), оснащенный концертными роялями, пультами и звукотехническим оборудованием**

**Основное оборудование:**

Рояли концертные Estonia, банкетки, стулья

**Звукотехническое оборудование:** колонки JBL PRX-412, колонки JBL JRX-215, сабвуферы Behringer B1200D-PRO, монитор Behringer, Цифровой пульт Behringer DIGITAL MIXER X32 rack (32 канала), радио микрофоны, микрофон - петличка Sennheiser, Стейджбокс SD8, Dbx.

**Технические средства обучения:** Проектор Panasonic PT-RZ12KE, лазерный проектор с технологией SOLID SHINE, 12 000 лм, разрешение 1920 x 1200, объектив для проектора Panasonic ET- D

- **Помещение для самостоятельной работы обучающихся**

**Основное оборудование:**

Оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде

- **Библиотека**

**Оборудование:**

учебная мебель: столы, стулья, персональные компьютеры для студента, рабочие столы сотрудников, стулья сотрудников, персональные компьютеры сотрудников, лестницы-стремянки, металлические стеллажи для книг, металлическая стойка для новых поступлений, металлические вращающиеся стойка для журналов, образцы тканей, краскок, бумаги, образцы коврового и напольного покрытий, тубусы, тумбы малые, мягкие кресла, металлический стеллаж на колесах, стойки напольные пластиковые, книги, журналы, газеты, картонные коробки, пластиковые коробки.

- **Читальный зал**

**Оборудование:**

учебная мебель: столы, стулья, персональные компьютеры для студента, рабочие столы сотрудников, стулья сотрудников, персональные компьютеры сотрудников, лестницы-стремянки, металлические стеллажи для книг, металлическая стойка для новых поступлений, книги, журналы, газеты, картонные коробки, пластиковые коробки.

**7.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения,**

## **электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

### ***лицензионное программное обеспечение:***

- Microsoft Windows 7 pro;
- Операционная система Microsoft Windows 10 pro;
- Операционная система Microsoft Windows Server 2012 R2;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 13;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional;
- Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Total Security для

бизнеса Russian Edition

### ***электронно-библиотечная система:***

- ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
- ЭБС «Консультант студента» - <https://www.studentlibrary.ru/>

### ***современные профессиональные базы данных:***

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>

### ***информационные справочные системы:***

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>
- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>)

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Формы и методы преподавания дисциплины**

Используемые формы и методы обучения - лекции и практические занятия, самостоятельная работа студентов, а также активные вовлекающие методы - клуб дискуссий, групповая рефлексия, peer-practice.

В процессе преподавания дисциплины преподаватель использует как классические формы и методы обучения (прежде всего лекции и практические занятия), так и активные методы обучения (клуб дискуссий, составление майндмэпов, групповая рефлексия, peer-practice) - применение любой формы (метода) обучения предполагает также использование новейших IT-обучающих технологий, включая электронную информационную образовательную среду (виртуальный класс преподавателя по данной дисциплине).

При проведении лекционных занятий преподаватель использует аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения, а также

демонстрационные и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия по данной дисциплине проводятся с использованием компьютерного и мультимедийного оборудования (midi-клавиатуры, контроллеры и др.), с привлечением пакетов прикладных программ, при необходимости используются интернет-ресурсы.

## **8.2. Методические рекомендации преподавателю**

Перед началом изучения дисциплины преподаватель должен ознакомить студентов с видами учебной и самостоятельной работы, перечнем литературы и интернет-ресурсов, формами текущей и промежуточной аттестации, с критериями оценки качества знаний и формами обратной связи.

При проведении лекций преподаватель:

- 1) формулирует тему и цель занятия;
- 2) излагает основные теоретические положения;
- 3) с помощью мультимедийного оборудования и/или под запись дает определения основных понятий, алгоритмов действий, предлагает при необходимости фреймворки;
- 4) проводит примеры из отечественного и зарубежного опыта, дает необходимые данные для наглядного и образного представления изучаемого материала;
- 5) в конце занятия дает вопросы для самостоятельного изучения.

В случае занятия структуры “перевернутый класс” преподаватель заранее выкладывает (предоставляет доступ) студентам к преридингам, формам, подготовленным звуковым проектам и др.

При проведении практических занятий преподаватель:

- 1) формулирует тему и цель занятия;
- 2) предлагает студентам ответить на вопросы, вынесенные на практическое занятие;
- 3) организует дискуссию по наиболее сложным вопросам;
- 4) помогает студентам провести обобщение изученного материала и рефлексию.

В случае проведения аудиторных занятий (как лекций, так и практических занятий) с использованием активных методов обучения (решения кейсов, клуба дискуссий, составление майндмэпов, групповой рефлексии, peer-practice и др.) преподаватель:

- 1) предлагает студентам разделиться на группы;
- 2) предлагает обсудить сформулированные им проблемы согласно теме лекции (практического занятия), раскрывая актуальность проблемы и ее суть, причины, ее вызывающие, последствия и пути решения;
- 3) организует межгрупповую дискуссию;
- 4) проводит обобщение с оценкой результатов работы студентов в группах и полученных основных выводов и рекомендаций по решению поставленных проблем.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультацию с определением цели задания, его содержания, сроков

выполнения, основных требований к результатам работы, критериев оценки, форм контроля и перечня источников и литературы.

Одной из важнейших задач преподавателя является постоянная работа над вовлечённостью студентов, степенью их мотивации, когнитивной нагрузки, а также качественной обратной связью как со стороны студентов относительно качества дисциплины, так и со стороны преподавателя относительно качества работы студентов.

Для оценки полученных знаний и освоения учебного материала по каждому разделу и в целом по дисциплине преподаватель использует формы текущего (формирующего) оценивания, а также промежуточного контроля знаний студентов.

### **8.3. Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы.**

#### **ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, встретиться с преподавателем, ведущим дисциплину, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы студента на лекциях и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности студентов.

#### **Методические указания для обучающихся по подготовке к практическим занятиям**

Целью практических занятий по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины.

При подготовке к практическому занятию целесообразно выполнить следующие рекомендации: изучить основную литературу; ознакомиться с

дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д.; при необходимости доработать конспект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

При выполнении практических занятий основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания студентов, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение студентов к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению работы. После подведения итогов занятия студент обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.

#### **Памятка участнику дискуссии.**

1. Прежде чем выступать, четко определите свою позицию.
2. Проверьте, правильно ли вы понимаете проблему.
3. Внимательно слушайте оппонента, затем излагайте свою точку зрения.
4. Помните, что лучшим способом доказательства или опровержения являются бесспорные факты.
5. Не забывайте о четкой аргументации и логике.
6. Спорьте честно и искренне, не искажайте мыслей оппонентов.
7. Говорите ясно, точно, просто, отчетливо, своими словами, не «по бумажке».
8. Имейте мужество признать правоту оппонента, если вы не правы.
9. Никогда не «навешивайте ярлыков», не допускайте грубостей и насмешек.
10. Заканчивая выступления, подведите итоги и сформулируйте выводы.

#### **Требования к устному докладу**

1. Выберите тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений. Вы можете самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого теоретического материала.
2. При подготовке доклада, сообщения используйте специальную литературу по выбранной теме, электронные библиотеки или другие Интернет-ресурсы.
3. Сделайте цитаты из книг и статей по выбранной теме (обратите внимание на непонятные слова и выражения, уточните их значение в справочной литературе).
4. Проанализируйте собранный материал и составьте план сообщения или доклада, акцентируя внимание на наиболее важных моментах.
5. Напишите основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
6. Перескажите текст сообщения или доклада, корректируя последовательность изложения материала.
7. Подготовленный доклад может сопровождаться презентацией, иллюстрирующей его основные положения.

Построение доклада, как и любой другой научной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т. п.

В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п.

Основная часть также должна иметь четкое логическое построение. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным, лишенным ненужных отступлений и повторений

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

UNIVERSAL  
UNIVERSITY

Утверждаю

Ректор  
ЧЕРКЕС-ЗАДЕ Е. В.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине

Концертная звукорежиссура

Уровень высшего образования:	<b>Бакалавриат</b>
Направление подготовки:	<b>53.03.06 Музыказнание и музыкально-прикладное искусство</b>
Направленность (профиль) подготовки:	<b>Компьютерная музыка и аранжировка</b>
Квалификация (степень):	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения:	<b>Очная</b>

Москва 2022

## 1. Формы и оценочные материалы текущего контроля успеваемости, и промежуточной аттестации

В процессе и по завершению изучения дисциплины оценивается формирование у студентов следующих компетенций:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать	Уметь	Иметь практические навыки
ПК-2 Способен использовать современные средства и технологии для создания записи музыкальных произведений различных стилей и эпох	ПК-2.1. Знает основные виды оборудования для студийной и концертной звукозаписи, микрофонов, акустических систем, звукорежиссёрских пультов, компьютерных программ и приборов записи звука; способы и особенности записи акустических и электронных инструментов; условия корректной работы и нормы безопасности при эксплуатации звукотехнического оборудования	место и роль профессии в современной культуре и основные виды профессиональной деятельности; художественные и акустические особенности записи музыки различных стилей и эпох; способы записи всех сольных инструментов, ансамблей, оркестров; принципы озвучивания концертов в залах и на открытом воздухе.	- создавать готовые фонограммы; - выполнять электроакустическое моделирование звуковой картины - настраивать и осуществлять коммутацию профессионального концертного оборудования производить настройки звукового оборудования для осуществления задач творческого проекта; -использовать в своей работе звукотехническое оборудование в соответствии с действующими эксплуатационными нормами; -воздействовать с помощью звукотехнического оборудования на звучание исполнительского состава.	сведения концертных мультитреков; -работы с профессиональной концертной аппаратурой для звукозаписи и звукоусиления; - использования техник формирования звуковой картины; применения полученных знаний в решении математических задач, возникающих в практике работы по специальности
	ПК-2.2. Умеет осуществлять многоканальную звукозапись, производить настройку звукотехнического оборудования, выявлять и устранять технический брак фонограммы, определять тембральные, динамические и пространственные характеристики фонограммы.			

### **1.1. Текущий контроль успеваемости**

Текущий контроль успеваемости осуществляется путем оценки результатов выполнения заданий практических занятий, самостоятельной работы, предусмотренных учебным планом и посещения занятий/ активность на занятиях.

В качестве оценочных средств текущего контроля успеваемости предусмотрены:

- Выполнение упражнений

## **3 семестр**

### **Примеры упражнений**

1. Протестировать систему звукоусиления.
2. Настроить громкоговорители.
3. Расставить микрофоны.
4. Рассчитать звукопоглощение.
5. Подготовить аппаратуру для озвучения на открытом пространстве.
6. Рассчитать требуемую акустическую мощность громкоговорителей и уровень прямого звука.
7. Рассчитать предельный индекс усиления и выбрать тип микрофона.
8. Проверить линии микшерного пульта.
9. Настроить кроссоверы и усилители.
10. Моделирование акустики по заданию преподавателя.
11. Рассчитать разборчивость речи.
12. Подобрать систему звукоусиления в зависимости от жанра музыки.
13. Настройка радиальных громкоговорителей.
14. Протестировать распределённые линейные системы.
15. Протестировать распределённые потолочные системы

## **4 семестр**

### **Примеры упражнений**

1. Дайте определение основному значению понятия «сэмпл».
2. Как расшифровывается (переводится) аббревиатура MIDI?
3. Для чего производителями электронных музыкальных инструментов был разработан стандарт MIDI?
4. Сколько инструментов включает в себя спецификация General MIDI?
5. Как в разных синтезаторах и программах может нумероваться список всех инструментов?
6. Какие термины используют в стандарте MIDI для обозначения всего списка инструментов, а также отдельных инструментов или тембров?
7. Какой минимум определён для MIDI интерфейса по количеству одновременно используемых тембров (мультитембральность)?
8. Какой минимум определён для MIDI интерфейса по количеству одновременно используемых звуков (полифония)?
9. Почему MIDI - клавиатуру нельзя назвать музыкальным инструментом?
10. Что такое секвенсор?
11. Назовите основные виды MIDI - сообщений.

12. Какие параметры звучания можно вводить, изменять и редактировать с помощью MIDI - контроллеров?

### **1.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета 3 и 4 семестрах.

В качестве средств, используемых на промежуточной аттестации предусматриваются:

- Билеты с открытыми теоретическими вопросами.

### **1.3. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации 3 семестр**

#### *Задания 1 типа*

1. Звуковой тракт.
2. Коммутация сценической площадки.
3. Управление и маршрутизация.
4. Пульт, эквалайзеры.
5. Обработка сигнала
6. Внешние приборы динамической обработки и эффектов
7. Внешний эквалайзер
8. Порталы, мониторы
9. Системы звукоусиления и области их применения.
10. Тестирование системы.
11. Мощность, эффективность, дисперсия и разделение.
12. Кроссоверы, усилители.

#### *Задания 2 типа*

1. Анализ акустических особенностей помещения
2. Анализ зависимости выбора системы звукоусиления от жанра музыки, места проведения концерта
3. Анализ зависимости хорошего исполнения от хорошего мониторинга
4. Анализ проблемы обратной связи
5. Принципы составления райдера для джазового коллектива
6. Принципы составления райдера для рок-коллектива
7. Принципы составления райдера для симфонического оркестра
8. Описание принципов проведения репетиции джазового коллектива
9. Описание принципов проведения репетиции рок-коллектива
10. Описание принципов проведения репетиции симфонического оркестра

#### *Задания 3 типа*

Опишите алгоритм:

1. Принципов работы цифровых и аналоговых радиомикрофонов.
2. Конструкционных особенностей цифровых и аналоговых радиомикрофонов.
3. Способов настройки мониторных систем и установки их на сцене.
4. Тренировки слуха на выявление обратной связи на основе специальных тренировочных программ.
5. Принципов организации коммутации с активными и пассивными акустическими системами.
6. Работы с усилителями мощности, их питанием и системными процессорами.

7. Правил и особенностей составления и обработки райдера для различных мероприятий на основе уже готовых райдеров известных концертных исполнителей.
8. Составления райдера для гастролей за границей.
9. Технологии удаленной работы с использованием планшетов или компьютеров в условиях неудачного расположения пульта.
10. Работы и организации WiFi соединений.
11. Расстановки микрофонов для эстрадно-симфонического оркестра и других сольных инструментов.

#### ***4 семестр***

##### *Задания 1 типа*

1. Сценический мониторинг.
2. Проблемы обратной связи.
3. Эффекты и обработка.
4. Эквализация.
5. Компрессия
6. Гейтирование.
7. Реверберация.
8. Эффекты задержек.
9. Методы эквализации.
10. Sound check.
11. Составление райдеров.
12. Перспектива развития звукоусиления

##### *Задания 2 типа*

1. Описание принципов использования обработки и эквализации джазового коллектива
2. Описание принципов использования обработки и эквализации рок-коллектива
3. Описание принципов использования обработки и эквализации симфонического оркестра
4. Описание принципов использования компрессии и гейтирования джазового коллектива
5. Описание принципов использования компрессии и гейтирования рок-коллектива
6. Описание принципов использования компрессии и гейтирования симфонического оркестра
7. Описание принципов использования реверберации для джазового коллектива
8. Описание принципов использования реверберации для рок-коллектива
9. Описание принципов использования реверберации для симфонического оркестра
10. Описание принципов использования сценического мониторинга для джазового коллектива
11. Описание принципов использования сценического мониторинга для рок-коллектива
12. Описание принципов использования сценического мониторинга для симфонического оркестра
13. Принципы удаленной работы на площадке
14. Особенности установки микрофонов в условиях концерта
15. Основные принципы расстановки BackLine

##### *Задания 3 типа*

1. Частоты дискретизации и битрейт – как они влияют на качество звукового сигнала
2. Принцип действия компрессора, основные параметры
3. Принцип действия экспандера, основные параметры
4. Виды частотных фильтров.

5. Виды эквалайзеров
6. Устройства временной обработки.
7. Принцип действия ревербератора
8. Разница между разрушающей и неразрушающей обработкой аудиоданных
9. Общее устройство и назначение микшерного пульта
10. Компоненты компьютера, влияющие на его производительность
11. Что такое аудиодрайвер
12. Понятие цифровой рабочей станции
13. Приемы редактирования аудио в программе Wavelab
14. Понятие виртуальной студии.
15. Что такое аддитивный синтез
16. Что такое субтрактивный синтез

## 2. Критерии оценки по дисциплине

Итоговая оценка студента по дисциплине (максимум 100 баллов) складывается из работы по данной дисциплине (текущий контроль успеваемости, максимум 70 баллов) и промежуточной аттестации (максимум 30 баллов).

Описание работ	Максимальное количество баллов
1. Посещение занятий/активность на занятиях	10
2. Выполнение форм текущего контроля успеваемости:	
Упражнения	60
<b>Итого текущий контроль:</b>	<b>70</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>30</b>
<b>Итого по всем формам контроля:</b>	<b>100</b>

В зачетно-экзаменационных ведомостях (по итогам зачета) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено», рейтинговая оценка по системе ECTS.

**Положительными оценками**, при получении которых учебная дисциплина засчитывается обучающийся в качестве пройденной, являются оценки **A, B, C, D** и **E**.

**Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок**

100-балльная оценка	Европейская шкала оценки Оценка по шкале ECTS	Критерии оценки
80–100	<i>A</i>	<b>«Зачтено»</b> — теоретическое содержание курса освоено <b>полностью</b> , без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, <b>все</b> предусмотренные программой обучения учебные задания <b>выполнены</b> , качество их выполнения по всем критериям задания соответствует оценкам отлично или очень хорошо, задания выполнены без ошибок, представленная работа содержит оригинальное (или инновационное) решение либо

		исполнение задания или существенных элементов задания, при этом оно соответствует общим целям и задачам проекта.
70–79	<i>B</i>	« <b>Зачтено</b> » — теоретическое содержание курса освоено <b>полностью</b> , без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, <b>все</b> предусмотренные программой обучения учебные задания <b>выполнены</b> , качество выполнения <b>большинства</b> из них оценено по критериям задания как очень хорошо или отлично.
60–69	<i>C</i>	« <b>Зачтено</b> » — теоретическое содержание курса освоено <b>полностью</b> , без пробелов, <b>некоторые</b> практические навыки работы с освоенным материалом сформированы <b>недостаточно</b> , <b>все</b> предусмотренные программой обучения учебные задания <b>выполнены</b> , качество выполнения <b>большинства заданий</b> <b>соответствует по всем критериям задания оценкам хорошо или выше</b> , некоторые виды заданий выполнены с <b>незначительными ошибками</b> .
50–59	<i>D</i>	« <b>Зачтено</b> » — теоретическое содержание курса освоено <b>частично</b> , но пробелы <b>не носят существенного</b> характера, <b>необходимые</b> практические навыки работы с освоенным материалом в <b>основном</b> сформированы, <b>большинство</b> предусмотренных программой обучения учебных заданий <b>выполнены</b> , <b>некоторые</b> из выполненных заданий, возможно, содержат <b>ошибки</b> . <b>Все запланированные образовательные результаты по дисциплине достигнуты, возможно, некоторые из них на минимально достаточном уровне</b> .
40–49	<i>E</i>	« <b>Зачтено</b> » — теоретическое содержание курса освоено <b>частично</b> , некоторые или все практические навыки работы <b>сформированы на начальном уровне</b> , <b>некоторые</b> предусмотренные программой обучения учебные задания <b>не выполнены</b> , либо качество выполнения соответствует <b>минимальному достаточному (зачетному) баллу</b> , предложенные решения или исполнение <b>содержат ошибки</b> . <b>Все запланированные образовательные результаты по дисциплине достигнуты, все или некоторые из них на минимально достаточном уровне</b> .
0–39	<i>F</i>	« <b>Не зачтено</b> » — теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы <b>не сформированы</b> , <b>и / или</b> выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. <b>Как минимум один из запланированных образовательных результатов не достигнут</b> .

#### Шкала соответствия оценок промежуточной аттестации в форме зачета

	100-балльная оценка	Европейская шкала оценки Оценка по шкале ECTS
зачтено	40–100	E, D, C, B, A
не зачтено	Менее 40	F

### Шкала оценивания дискуссии по темам

10 баллов	выставляется студенту, если он активен, выделяет проблему в дискуссии, аргументирует свой ответ ссылками на академические или профессиональные источники (примеры), демонстрирует отличное знание теоретического материала, соблюдает этические правила ведения дискуссий, не боится допустить ошибку и предложить альтернативное видение проблемы
9-7 баллов	выставляется студенту, если он активен, приводит ясные аргументы и примеры, четко выделяет проблему в дискуссии. Демонстрирует знание теоретических основ обсуждаемой проблемы. Соблюдает этические правила академической дискуссии.
6-5 баллов	выставляется студенту, если он недостаточно активен в дискуссии, но способен привести (чаще всего тривиальные) примеры в защиту своей точки зрения, допускает ошибки в использовании базовой терминологии и/или не вполне освоил этические нормы ведения дискуссии
4-1 баллов	выставляется студенту, который пассивен в дискуссии, не использует академическую и профессиональную терминологию, не может подкрепить свою позицию примерами или другими аргументами, и/или нарушает этику ведения академической дискуссии
0 баллов	выставляется студенту, который присутствовал на дискуссиях по 2 темам или менее (т.е. менее 15% от общего количества тем)

