

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Институт креативных индустрий

**Методические указания**

по освоению дисциплины

«САУНД-ДИЗАЙН»

Ростов-на-Дону

2025

УДК

Составитель: старший преподаватель Института креативных индустрий Е.М.Муравьева

Методические указания по освоению дисциплины «Саунд-дизайн». ДГТУ, г.

Ростов-на-Дону, 2025 г.

В методических указаниях содержатся рекомендации по деятельности обучающегося в ходе освоения дисциплины «Саунд-дизайн», в том числе, проведения различных видов учебных занятий, выполнения самостоятельной работы, а также используемым в учебном процессе техническим средствам, информационно-коммуникационным и образовательным технологиям.

Предназначено для обучающихся (заочная форма обучения) по направлению подготовки (шифр) 51.03.03 Менеджмент культурных индустрий

УДК

Печатается по решению редакционно-издательского совета Донского государственного технического университета

Ответственный за выпуск:

Директор Института креативных индустрий Цой А.С.

В печать 2025 г.

Формат 60×84/16. Объем усл. п. л.

Тираж экз. Заказ №

Издательский центр ДГТУ

Адрес университета и полиграфического предприятия: 344003, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный технический университет, 2025

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. [Общие положения…………………………………………………… 4](#_TOC_250005)
2. [Содержание разделов дисциплины…………………………………. 10](#_TOC_250004)
   1. Лекционные занятия……………………………………………… 10
   2. [Практические занятия…………………………………………… 16](#_TOC_250003)
   3. [Самостоятельная работа обучающихся ………………………… 25](#_TOC_250002)
3. [Текущий контроль и промежуточная аттестация………………….. 34](#_TOC_250001)

[Перечень рекомендуемых информационных ресурсов………………. 46](#_TOC_250000)

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания по освоению дисциплины **«Саунд-дизайн»** представляют собой комплекс разъяснений, позволяющих студентам эффективно спланировать и организовать процесс самостоятельного и углубленного изучения курса.

Дисциплина включает в себя лекционные и практические/лабораторные занятия, контрольную работу (для заочной формы обучения) и самостоятельную работу. Формой проведения промежуточной аттестации является экзамен/зачет.

**Цели освоения дисциплины -** содействовать повышению творческого и технического потенциала студентов посредством получения знаний и навыков в области проектирования, создания и обработки звука для различных медиа.

**Задачами дисциплины являются:**

1. освоение и совершенствование практических навыков в области записи, синтеза, обработки и сведения звука;
2. развитие художественного мышления и чувства звуковой драматургии при создании звуковых образов и атмосфер;
3. установление взаимосвязи звукового решения с визуальным рядом, сюжетом и эмоциональным воздействием медиапродукта;
4. изучение основ акустики, психоакустики и технологий работы со звуком. Компетенции, индикаторы достижения компетенций, уровни освоения «знать – уметь – владеть» указаны в рабочей программе дисциплины и в оценочных материалах (оценочных средствах) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и практические/лабораторные занятия, получать консультации преподавателя и выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта, а также практической отработкой навыков в специализированном программном обеспечении (DAW, плагины) и, при возможности, в студийных условиях.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы изучаемой дисциплины являются в равной мере важными и тесно взаимосвязаны. Как и в любой другой области, сочетающей технику и творчество, нельзя приступать к изучению последующих разделов (например, продвинутой обработки или сведения), не усвоив базовых принципов (акустики, записи, работы с DAW).

Для изучения дисциплины **«Саунд-дизайн»** необходимо использовать различные источники: учебники, учебные и учебно-методические пособия, монографии, сборники научных трудов и статей, справочную литературу, специализированные интернет-сайты, форумы, тематические порталы, документацию к программному обеспечению и аудиооборудованию, а также анализировать звуковые решения в фильмах, играх, инсталляциях и других медиа. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в последнем разделе данных методических указаний.

**Работа под руководством преподавателя**

Изучение дисциплины начинается с лекционных занятий.

Лекция – одна из основных традиционных форм организации аудиторного учебного процесса. Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них студент получает основной объем теоретической информации и концептуальных основ по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов саунд-дизайна. Предполагается, что студенты приходят на лекции, предварительно ознакомившись с соответствующим материалом по источникам, рекомендуемым программой. После лекции, желательно вечером,

перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает.

В современных условиях познавательная и воспитательная ценность лекционного курса велика, поэтому лекции нужно посещать систематически.

Для обеспечения максимальной эффективности процесса обучения перед очередной лекцией рекомендуется просмотреть конспект предыдущих лекций, вспомнить пройденный материал и внимательно прочитать тот раздел учебника или статьи, в котором излагается соответствующая тема (проблематику лекции можно узнать из рабочей программы дисциплины или непосредственно у преподавателя). Такое предварительное знакомство с темой облегчает усвоение лекционного материала, избавляет от необходимости дословно конспектировать лекцию и способствует более осмысленному и критическому отношению к тому, что говорит преподаватель.

При преподавании дисциплины **«Саунд-дизайн»** используются преимущественно следующие типы лекционных занятий:

1. **Информационная лекция** – традиционный тип лекции, на которой студенту дается научная и техническая информация по дисциплине, подлежащая уяснению и запоминанию; преподаватель знакомит аудиторию с темой лекционного занятия и последовательно раскрывает поставленные вопросы (например, основы цифрового аудио, принципы работы микрофонов, введение в синтез звука).
2. **Лекция- дискуссия** – о сновывается на рассмотрении различных (дискуссионных) точек зрения на поставленную проблему в области звука (например, субъективность восприятия, этические аспекты использования звука, различные подходы к созданию звуковой атмосферы, выбор технологий); в рамках этой лекции преподаватель определяет круг дискуссионных вопросов и раскрывает их, на основе критического анализа различных позиций практиков и теоретиков саунд-дизайна по выбранной проблеме и аргументированной

собственной точки зрения; часто данная лекция приводит к появлению у аудитории новых вопросов.

1. **Проблемная лекция** – данная лекция начинается с постановки конкретной звукорежиссерской или дизайнерской проблемы, которую необходимо решить, и которая не имеет однозначного решения (например, "Как создать убедительный звук несуществующего объекта?", "Как передать эмоцию персонажа только средствами звука?", "Как решить конфликт между диалогом и фоновым шумом?"); на этой лекции студент вовлекается в процесс поиска решения, имеет возможность задавать вопросы, высказывать собственную точку зрения, выступая в роли исследователя-звукорежиссера. Лекция-дискуссия и проблемная лекция стимулируют мыслительную деятельность студента, дают возможность аудитории оценить многообразие подходов к рассматриваемой проблеме в саунд- дизайне, выработать собственную позицию и научиться отстаивать ее аргументированно. На этих лекциях формируется навык формулирования вопросов и анализа имеющихся творческих и технических решений.

На информационных лекциях студентам нужно внимательно следить за изложением преподавателем изучаемого материала, конспектировать основные положения, определения, принципы работы оборудования и ПО. При этом автоматическое «протоколирование» лекции – не самый эффективный способ использования потенциала лекционного занятия. Студенты необходимо приучать себя одновременно и слушать лектора, и осмысливать излагаемый им материал, и кратко записывать наиболее важные идеи, понятия, термины и технические нюансы. Рекомендуется также помечать для себя неясные моменты, чтобы в конце лекционного занятия задать преподавателю вопросы или прояснить их на практических/лабораторных занятиях и в процессе самоподготовки.

В ходе лекционных занятий обучающийся обязан конспектировать содержание учебного материала.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным

тогда, когда он оформляется самим обучающимся. Целесообразно вначале понять основную мысль или технический принцип, излагаемый лектором, а затем записать его. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места, нарисовать схемы обработки сигнала или расположения микрофонов.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на ключевые термины, принципы, технологии, художественные концепции, раскрывающие суть тех или иных процессов создания звука, а также на практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретического материала или технических аспектов, разрешения спорных ситуаций.

Целесообразно заранее разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов (особенно для часто встречающихся терминов: DAW, FX, DSP, LFO, ADSR, MIDI и т.д.). Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста, либо расшифровывать их на полях.

Конспекты следует вести аккуратно, умело использовать сокращения, оставлять поля для вопросов, выносимых на практические/лабораторные занятия, и для схем. В свободное от занятий время целесообразно повторять законспектированное, привлекая материал рекомендованных учебников, мануалов к ПО и информационных ресурсов. Конспекты лекций рекомендуется сохранить, поскольку они содержат фундаментальные знания и могут быть полезны при выполнении проектов на последующих курсах и в профессиональной деятельности.

# СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Согласно рабочей программе, в рамках дисциплины должны быть изучены следующие темы, распределенные по разделам.

**Раздел 1. Основы аудиотехнологий**

**Тема 1.1. История звукозаписи**

На лекции рассматривается эволюция технологий записи звука — от первых экспериментов с фонографом Томаса Эдисона до современных цифровых рабочих станций (DAW). Особое внимание уделяется ключевым изобретениям, повлиявшим на индустрию: появлению магнитной ленты, мультитрековой записи и цифрового звука. Анализируется, как технологический прогресс изменял музыкальные жанры и подходы к их созданию — от зарождения джаза до развития электронной музыки.

**Тема 1.2. Основы записи звуковой дорожки**

В рамках лекции изучаются основные параметры цифрового звука, включая частоту дискретизации и битовую глубину, а также особенности распространённых форматов аудиофайлов, таких как WAV, MP3, FLAC и AAC. Отдельно рассматривается организация проекта в цифровой аудиостанции: структура дорожек, использование шин и групп для оптимизации рабочего процесса.

**Раздел 2. Звукорежиссура**

**Тема 2.1. Основы монтажа аудиозаписи**

Лекция посвящена принципам неразрушающего редактирования аудиоматериала. Рассматриваются инструменты монтажа, включая разрезание, склейку и создание кроссфейдов, а также техники компрессии вокальных дублей для достижения чистого и сбалансированного звучания.

**Тема 2.2. Основы записи звука на компьютере**

Разбираются ключевые характеристики и критерии выбора аудиоинтерфейсов.

Пошагово изучается цепочка прохождения сигнала — от микрофона через предусилитель к аналого-цифровому преобразователю. Отдельный акцент сделан на настройке задержки (latency) и параметров буфера для комфортной работы без искажений и обрывов сигнала.

**Раздел 3. Обработка звука**

**Тема 3.1. Монтаж аудиорекламы**

На лекции рассматривается структура рекламного ролика, включающая джингл, дикторскую озвучку и звуковые эффекты (SFX). Обсуждаются принципы достижения «чистого звука» — удаление шумов, нормализация уровней и оптимизация громкости. Даются рекомендации по длительности и динамическому диапазону аудиорекламы в соответствии с отраслевыми стандартами.

**Тема 3.3. Звуковое оформление аудиорекламы**

Изучается процесс создания звукового брендинга, использование психоакустических приёмов для воздействия на слушателя и работа с эмоциональным контекстом звукового сопровождения. Приводятся примеры, как грамотный подбор звуковой палитры усиливает восприятие рекламного сообщения.

**Развернутые тематические блоки**

**Тема 1. Введение. Жанры звукового дизайна**

Знакомство с основными направлениями применения звукового дизайна: от озвучивания кино и анимации до работы с видеоиграми и VR-проектами. Рассматриваются особенности создания звука для подкастов, аудиокниг, интерактивных инсталляций и музыкального продакшна.

**Тема 2. Оборудование для звукозаписи**

Лекция посвящена видам микрофонов и их назначению: конденсаторные модели

используются в студии для записи вокала, динамические подходят для сцены и инструментов, а ленточные дают тёплую окраску звука. Разбираются акустические особенности помещений, включая звукопоглощение и звукорассеивание, а также способы борьбы с резонансами. Отдельно рассматривается система мониторинга — использование студийных мониторов ближнего поля и референсных наушников для точной оценки звука.

**Тема 3. Цифровые аудиостанции (DAW)**

Проводится сравнительный обзор популярных платформ: Pro Tools, применяемого в киноиндустрии; Reaper, как доступного и гибкого решения; Logic Pro, ориентированного на музыкальный продакшн. Рассматриваются рабочие процессы мультитрекового монтажа, автоматизация параметров и использование виртуальных инструментов.

**Тема 4. Принципы звукового монтажа**

Изучаются техники редактирования аудиоматериала в редакторе волновой формы и MIDI-редакторе, работа с регионами. Рассматриваются различия между деструктивной обработкой (необратимой) и недеструктивной (в реальном времени).

**Тема 5. Основы синтеза звука**

Рассматриваются типы синтеза — субтрактивный, FM и гранулярный, а также ключевые параметры генерации звука: ADSR-огибающая, LFO-модуляция и фильтрация.

**Тема 6. Акустические характеристики звука**

Изучаются типы реверберации — комнатная, пластинчная и зальная, а также методы пространственного позиционирования звука, включая стереопанораму, бинауральное моделирование и формат Dolby Atmos.

**Тема 7. Принципы звуковой композиции**

Анализируются элементы звукового ландшафта: фоновые атмосферы, звуковые акценты и тематические лейтмотивы. Обсуждается динамическое развитие композиции: нарастание напряжения, контрастные переходы и эмоциональные кульминации.

**Тема 8. Запись в различных условиях**

Лекция охватывает особенности студийной записи — изолированные вокальные кабины, многоканальная запись барабанов, а также полевую запись с применением шумоподавления, ветрозащиты и приёмов записи природных звуков.

**Тема 9. Психоакустические эффекты**

Изучаются техники воздействия на слушателя через инфразвук, белый шум и бинауральные биения. Рассматривается концепция «цветового звука» и использование ассоциаций тембров с цветами для создания звуковых палитр.

**Тема 10. Интерфейс Reaper**

Разбираются рабочие области программы: трек-лист, микшер и медиабраузер. Демонстрируется настройка проекта, включая создание шаблонов сессий, пользовательских экшенов и систему маркеров.

**Тема 11. Организация проектов**

Рассматривается структура каталогов — от исходных материалов до финальных экспортов. Обсуждаются методологии версионного контроля, резервного копирования и тегирования аудиоресурсов.

**Тема 12. Базовая обработка в Reaper**

Лекция охватывает коррекцию звука с помощью эквалайзера (ReaEQ), компрессора (ReaComp) и средств шумоподавления. Отдельно рассматриваются эффекты пространства — реверберация (ReaVerbate) и задержка (ReaDelay).

**Тема 13. Продвинутые техники саунд-дизайна**

Изучаются методы создания звуковых эффектов: синтез ударных элементов, дизайн звуков для футуристических интерфейсов, моделирование природных явлений. Рассматривается интеграция звука со средой, включая адаптивный звук в играх и пространственное позиционирование в VR.

## Практические занятия

Важной формой обучения, способствующей закреплению и углублению теоретических знаний студентов, а также формированию практических навыков, являются практические занятия. Эти занятия направлены на активное применение и отработку материала, полученного в ходе лекционных занятий и самостоятельной работы. Практические занятия предназначены для закрепления теоретического материала курса и приобретения обучающимися необходимых профессиональных навыков посредством обсуждения ключевых вопросов курса, выполнения практических заданий, ответов на вопросы преподавателя, анализа звуковых примеров и подготовки презентаций. Дидактическая цель практических работ – формирование у обучающихся профессиональных умений и навыков, необходимых для успешной работы в области создания и обработки звука, а также для изучения последующих учебных дисциплин.

На практических занятиях по дисциплине **«Саунд-дизайн»** у обучающихся формируется умение применять теоретические знания на практике: использовать специализированное программное обеспечение (DAW), аудиооборудование, микрофоны; записывать, синтезировать, обрабатывать и сводить звук; создавать звуковые эффекты, атмосферы и музыкальные элементы; понимать принципы звуковой драматургии и адаптировать звуковое решение к визуальному ряду в различных медиа (кино, игры, анимация, инсталляции).

**Целями проведения практических занятий являются:**

1. Содействовать повышению творческого и технического потенциала студентов посредством практического освоения технологий и методов саунд-дизайна.
2. Освоение и совершенствование практических навыков в области записи звука (полевой и студийной), синтеза, обработки (фильтрация, модуляция, пространственная обработка, динамическая обработка) и сведения.
3. Развитие художественного мышления, чувства ритма, тембра и пространства при создании звуковых образов, атмосфер и нарративных элементов.
4. Установление взаимосвязи звукового решения с визуальным рядом, сюжетом, эмоциональным настроем и целевой аудиторией медиапродукта.
5. Обобщение, систематизация, углубление и практическое применение полученных теоретических знаний в области акустики, психоакустики, технологии записи и обработки звука.
6. Формирование компетенций (части компетенций) познавательной деятельности: критическое мышление при анализе звуковых решений; исследование звуковой среды и технических возможностей; разрешение проблемных ситуаций, возникающих в процессе работы (артефакты записи, частотные конфликты, нехватка ресурсов); умение структурировать и преобразовывать аудиоинформацию; способность к приращению накопленных знаний и навыков.
7. Выработка, при решении практических и ситуационных задач, профессионально значимых качеств: способность обучаться новым технологиям и методам самостоятельно; готовность решать сложные творческие и технические вопросы; проявлять творческую инициативу при поиске уникальных звуковых решений; работать как самостоятельно, так и в команде.
8. Приближение практических заданий к реальным условиям работы саунд- дизайнера, звукорежиссера, композитора для медиа (сжатые сроки, технические ограничения, требования режиссера/продюсера, интеграция в производственный конвейер).

**При подготовке к практическим занятиям студентам следует:**

1. **Ознакомиться с темой и планом занятия.** Выяснить круг конкретных вопросов, практических задач и навыков, которые будут отрабатываться на

занятии (например: "Запись и обработка Foley-звуков", "Создание звукового ландшафта для игровой локации", "Сведение диалога с музыкой и эффектами»).

1. **Повторить теоретический материал.** Внимательно прочитать конспекты лекций, относящихся к данной теме. Ознакомиться с соответствующими разделами учебника, учебных пособий, мануалов к ПО или рекомендованных статей.
2. **Выписать ключевые термины и параметры.** Зафиксировать основные понятия, названия используемых эффектов (компрессор, реверберация, эквалайзер, синтезатор и т.д.), важные настройки, принципы работы оборудования или алгоритмов обработки.
3. **Выявить неясные моменты.** Уяснить, какие аспекты темы или предстоящей практической работы остались непонятными. Постараться найти ответы в рекомендованных источниках или подготовить конкретные вопросы для преподавателя.
4. **Продумать подход к заданию.** Если задание известно заранее (например, подготовить звуковое решение для короткого видеофрагмента), начать обдумывать идеи, возможные звуковые источники, методы обработки.
5. **Выбрать форму подготовки (опционально).** Готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы. Совместная подготовка (особенно для комплексных заданий) часто является эффективной формой работы, позволяющей обсудить идеи и распределить задачи.

**Перечень тем практических занятий, самостоятельных работ и ИКР**

**Практическое занятие № 1** — выполнить задание по истории звукозаписи с использованием аудиопримеров и анализом ключевых этапов развития технологий.

**Практическое занятие № 2** — создать и сохранить тестовую звуковую дорожку в

DAW с настройкой параметров цифрового звука и выбором формата файла.

**Практическое занятие № 3** — смонтировать аудиозапись, применив разрезание, склейку и кроссфейды для получения чистого и связного звукового материала.

**Практическое занятие № 4** — записать звук на компьютер с использованием аудиоинтерфейса, микрофона и предусилителя, настроив уровни сигнала и параметры задержки.

**Практическое занятие № 5** — смонтировать и автоматизировать громкость в аудиопроекте, настроив плавные изменения уровней в заданных участках композиции.

**Практическое занятие № 6** — выполнить автоматизацию параметров эффектов в аудиопроекте, используя возможности DAW для управления фильтрацией, панорамой и другими характеристиками звука.

**Практическое занятие № 7** — разработать звуковое оформление аудиопродукта в стиле саунд-дизайна, создав SFX, атмосферные слои и дополнительные звуковые элементы.

**Практическое занятие № 8** — выполнить динамическую обработку сигнала с использованием компрессии для выравнивания и контроля динамического диапазона.

**Практическое занятие № 9** — применить технику сайдчейн-компрессии для создания ритмического взаимодействия между инструментами в миксе.

**Практическое занятие № 10** — создать аудиоподкаст: записать, смонтировать, обработать звук и оформить финальную версию в соответствии с техническими требованиями.

**Самостоятельная работа № 1** — выполнить эквализацию звуковой дорожки с помощью параметрического эквалайзера, устранив проблемные частоты и подчеркнув нужные диапазоны.

**Самостоятельная работа № 2** — произвести пространственную обработку звука с использованием реверберации, настроив её параметры в соответствии с акустической задачей.

**Самостоятельная работа № 3** — провести мастеринг аудиопродукта, обеспечив соответствие громкости и динамики финального файла стандартам публикации.

**Самостоятельная работа № 4** — выполнить серию упражнений по работе в звуковом редакторе Reaper, включая монтаж, обработку и экспорт проекта.

**ИКР № 1** — разработать и реализовать проект по выбранной теме в области звукорежиссуры или саунд-дизайна, включающий запись, монтаж, обработку и финальную презентацию готового материала.

**Практические занятия по дисциплине «Саунд-дизайн»**

Практические занятия по дисциплине могут проводиться в различных формах (работа в DAW, студийные сессии, полевая запись, анализ звуковых дорожек, проектная работа в малых группах). Они дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебной литературе и на лекциях, и отработать ключевые навыки. Поэтому студент должен активно и ответственно участвовать в выполнении всех видов практических работ.

Практические занятия по дисциплине **«Саунд-дизайн»** проходят в форме **практической работы со звуком** в специализированных программных средах (DAW) и, при возможности, в студийных или полевых условиях.

**Структура практического занятия:**

Практическое занятие состоит из следующих элементов: вводная часть, основная и заключительная.

1. **Вводная часть.** Обеспечивает подготовку студентов к выполнению заданий. Включает в себя формулировку темы занятия, четкое определение его целей; обоснование практической значимости темы в профессиональной подготовке саунд-дизайнера/звукорежиссера; проверку готовности студентов к занятию ( знание теории, наличие необходимых материалов); объяснение последовательности выполнения заданий и используемых инструментов (ПО, оборудование).
2. **Основная часть.** Включает в себя процесс выполнения практико- ориентированных задач под руководством преподавателя. Может сопровождаться дополнительными разъяснениями и демонстрациями преподавателя по ходу работы; помощью в устранении трудностей и технических проблем; устным опросом обучающихся для контроля понимания выполняемых действий и теоретической базы. По отдельным темам – заслушиванием и обсуждением подготовленных студентами мини-докладов, презентаций своих звуковых наработок или анализа примеров из профессиональной практики.
3. **Заключительная часть** содержит подведение общих итогов занятия; разбор и оценку результатов работы отдельных студентов или групп; анализ типичных ошибок; выдачу индивидуальных и групповых рекомендаций по устранению пробелов в знаниях и умениях, по улучшению качества звуковых работ и эффективности работы в DAW.

**Устный опрос на практических занятиях.**

Вопросы для устного опроса обучающиеся используют для самоконтроля при подготовке к практическому занятию. Преподаватель может провести выборочный опрос по этим вопросам в ходе проведения практических занятий.

**Устный опрос** – средство контроля усвоения учебного материала темы, организованное как часть учебного занятия в виде опросно-ответной формы

работы преподавателя с обучающимся. Проводится в форме специальной беседы на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, для выявления объема и глубины знаний обучающихся по определенному разделу, теме, технологии или художественному приему.

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса, изучение конспектов лекций, рекомендованной литературы и ресурсов.

Максимальное количество баллов за практические занятия / за выполнение практической работы / за выполнение практических работ в рамках одной контрольной точки составляет **5 баллов**.

•

*Критерии оценки устного опроса приведены в таблице 1.*

*Таблица 1 – Критерии оценки устного опроса обучающегося (при максимальном количестве баллов за устный ответ – 5 баллов)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Критерии оценки*** | **\*5-4 балла\*** | **\*3-2 балла\*** | ***1 балл*** | ***0 баллов*** |
| *Полнота и глубина знаний* | *Студент демонстрирует полное, глубокое и систематическое знание учебного материала по саунд- дизайну в объеме, предусмотренном программой. Он свободно оперирует профессиональными понятиями (DAW, синтез, обработка сигнала, микширование, звуковая драматургия), законами акустики/ психоакустики, теориями создания звука.* | *Студент демонстрирует достаточно полное знание основного учебного материала по саунд-дизайну, предусмотренного программой. Знания охватывают ключевые понятия и технологии, но могут быть недостаточно детализированы или не охватывать все нюансы.* | *Студент демонстрирует общее представление об основном учебном материале по саунд- дизайну, его знания фрагментарны и не систематизированы. Он может назвать лишь отдельные термины или факты без понимания их взаимосвязи.* | *Студент демонстрирует существенное незнание большей части учебного материала по саунд- дизайну, предусмотренного программой.* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Правильность и точность ответа* | *Ответы точные, логичные, последовательные, без фактических ошибок в терминологии, принципах работы оборудования/ПО, методах обработки и создания звука.*  *Студент отвечает уверенно и без затруднений, используя корректную профессиональную лексику.* | *Ответы в основном правильные, но могут содержать неточности в терминологии (например, путает типы микрофонов или эффектов) или единичные ошибки в описании процессов (например, настройки компрессора), которые быстро исправляются после указания преподавателя.*  *Ответы в основном*  *четкие и грамотные, но могут быть некоторые неточности в формулировках.* | *Ответы содержат существенные неточности и ошибки в ключевых понятиях саунд-дизайна, принципах работы, названиях эффектов или ПО. Ответы не всегда четкие и грамотные, студент испытывает значительные затруднения в корректных формулировках.* | *Ответы содержат грубые ошибки, свидетельствующие о непонимании основных понятий, законов акустики, принципов работы со звуком в саунд- дизайне.* |
| *Понимание учебного материала* | *Студент глубоко понимает взаимосвязь между различными разделами дисциплины (акустика, запись, синтез, обработка, сведение, драматургия), а также четко видит связь теории с практикой создания звука для различных медиа. Обучающийся проявляет самостоятельность мышления, умеет анализировать и обобщать материал (например, сравнивать подходы к дизайну звука в кино и играх), приводит примеры из рекомендованных источников или личной практики, высказывает собственное аргументированное мнение. Может отвечать на нестандартные вопросы, требующие применения знаний в новой ситуации.* | *Студент в основном понимает взаимосвязь между основными разделами дисциплины саунд-дизайн. Он способен анализировать материал на базовом уровне, но может испытывать затруднения при глубоком обобщении, приведении сложных примеров из дополнительных источников или аргументации собственной позиции.* | *Студент слабо понимает взаимосвязь между различными разделами дисциплины саунд-дизайн. Он испытывает значительные затруднения при анализе и обобщении материала, не может привести релевантные примеры практического применения теорий или технологий. Понимание связи теории с практикой поверхностно.* | *Студент не понимает взаимосвязи между различными разделами дисциплины саунд-дизайн. Студент не способен ответить ни на один вопрос преподавателя по существу темы или демонстрирует полное отсутствие понимания.* |

**Требования к подготовке.**

1. Помимо основного материала лекций и учебников, студент должен из учить **допо лнительные инфор м ационные ре с урсы** (специализированные статьи, мануалы к ПО, видео-туториалы, документацию к оборудованию, примеры звуковых решений в фильмах/ играх), рекомендованные преподавателем по теме занятия.
2. В среднем, подготовка к устному опросу по одному практическому занятию занимает от **2 до 3 часов**, в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы.
3. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных (уточняющих) вопросов преподавателя.

**Примерный перечень вопросов для устного опроса по дисциплине «Саунд-**

**дизайн»:**

1. Основные параметры цифрового аудио (частота дискретизации, битовая глубина).
2. Принципы работы и типы микрофонов (динамические, конденсаторные, ленточные). Их применение.
3. Основы акустики помещения. Проблемы и методы их минимизации при записи.
4. Понятие и методы звукозаписи (Field Recording, Foley, студийная запись).
5. Основные виды аудиоэффектов. Динамическая обработка (компрессор,

лимитер, гейт/экспандер).

1. Основные виды аудиоэффектов. Частотная обработка (эквалайзер, фильтры).
2. Основные виды аудиоэффектов. Пространственная обработка (реверберация,

задержка, дилей, хорус, фленджер).

1. Основные виды аудиоэффектов. Модуляционные эффекты (вибрато, тремоло, фэйзер).
2. Принципы работы синтезаторов (аддитивный, субтрактивный, FM,

гранулярный синтез).

1. Создание и обработка звуковых эффектов (SFX).
2. Создание и обработка фоновых атмосфер (Ambience) и звуковых ландшафтов (Soundscapes).
3. Звуковая драматургия: функции звука в кино, анимации, играх.
4. Особенности саунд-дизайна для кино и анимации.
5. Особенности саунд-дизайна для видеоигр (интерактивность, адаптивный звук).
6. Основы сведения (микширования) многодорожечного проекта.
7. Работа с диалогом: очистка, редактирование, синхронизация (ADR),

сведение.

1. Основы мастеринга для различных медиа.
2. Работа в основных DAW (напр., Pro Tools, Reaper, Logic Pro, Ableton Live) и с плагинами для саунд-дизайна.

**Практикоориентированные задачи**

Одним из видов практических заданий являются **практикоориентированные задачи**. Эти задачи требуют от обучающегося анализа конкретной звуковой ситуации или проблемы в медиа-проекте для нахождения творческого и технического решения.

**Цель выполнения практикоориентированных задач** — оценить способность студента или группы анализировать звуковой контекст, интерпретировать требования и решать звукорежиссерские/дизайнерские проблемы. Такой подход охватывает следующие аспекты:

1. **Анализ ситуации**, предполагающий понимание звукового контекста задачи (жанр, эмоция, технические ограничения) и выявление ключевых проблем (например, частотный конфликт, плохая разборчивость диалога, необходимость создать уникальный звук).
2. **Принятие решений**, в ходе которого оцениваются различные варианты звукового решения (методы записи, синтеза, обработки), их преимущества, недостатки и художественная уместность.
3. **Применение теоретических знаний** по акустике, психоакустике, технологии записи/обработки и навыков работы в DAW для практического решения проблемы.
4. **Критическое мышление**, проявляющееся в способности к логическому обоснованию выбора техник и технологий, аргументации своего звукового решения.

**Процесс подготовки к выполнению практикоориентированных задач условно делится на этапы:**

а) **Изучение содержания задачи** — тщательное понимание звуковой проблемы или задачи (решение невозможно без уяснения ее содержания и контекста).

б) **Анализ медиа-материала (если применимо)** — просмотр видеофрагмента, анализ игровой механики или описания сцены для понимания визуального и нарративного контекста.

в) **Изучение теоретической базы** — повторение соответствующих разделов лекций, учебников, конспектов по связанным технологиям (запись, синтез, обработка, сведение).

г) **Подбор и изучение дополнительных ресурсов** — поиск мануалов к ПО/ оборудованию, статей, видео-туториалов, примеров профессиональных решений.

д) **Аналитический разбор задачи** — определение возможных подходов к решению через призму имеющихся знаний, технологий и творческих возможностей.

е) **Определение собственной позиции и плана действий** — выбор оптимального метода решения и формулировка аргументов в его пользу.

ж) **Выполнение задачи** — практическая реализация решения в DAW или на оборудовании.

з) **Оформление и представление результата** — подготовка аудиофайла(ов) и устное обоснование принятых решений.

**М а к с и м а л ь н о е к о л и ч е с т в о б а л л о в з а р е ш е н и е о д н о й практикоориентированной задачи составляет 5 баллов.**

**Критерии оценки решения практикоориентированных задач**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Баллы*** | ***Критерии оценки*** |
| ***5-4 балла*** | *Студент проводит комплексную оценку предложенной звуковой ситуации, выбирая эффективные и художественно обоснованные методы решения (запись, синтез, обработка, сведение). Это демонстрирует глубокое понимание теории и практики саунд-дизайна. Практические манипуляции в DAW/со звуком выполняются последовательно и уверенно, студент способен оценить их эффективность и результат. Решения принимаются как в стандартных, так и в нестандартных творческих/технических ситуациях. Информационно-коммуникационные технологии (специализированные ресурсы, ПО) активно используются для поиска информации и решения задачи. Решение технически грамотно и творчески убедительно.* |
| ***3-2 балла*** | *Студент проводит оценку предложенной ситуации, выбирая типовые методы решения и логически обосновывая их с опорой на теорию. Однако может потребоваться дополнительный комментарий или подсказка преподавателя для оптимизации или коррекции. Практические манипуляции выполняются последовательно, но возможны небольшие затруднения или неоптимальные решения. Оценка результата проводится с помощью преподавателя. Решения принимаются в стандартных ситуациях. Осуществляется поиск и использование информации. Решение технически приемлемо, но может не обладать выраженной художественной выразительностью или содержать мелкие ошибки.* |
| ***1 балл*** | *Студент испытывает затруднения с комплексной оценкой звуковой ситуации. Выбор методов и способов решения затруднен, требует наводящих вопросов или подсказок преподавателя на каждом шаге. Выполнение практических манипуляций неуверенное, с нарушением последовательности, возможны существенные технические ошибки. Дополнительные источники информации не используются или используются неэффективно. Решение фрагментарно, технически неграмотно или не соответствует поставленной задаче.* |
| ***Менее 1 балла*** | *Ситуация оценена неверно; выбранные методы и действия приводят к неверному или неработоспособному результату. Демонстрируется существенное непонимание базовых принципов саунд-дизайна.* |

Таким образом, выполнение практикоориентированной задачи способствует развитию комплекса аналитических, творческих и технических навыков, критически важных для профессии саунд-дизайнера.

**Результаты решения задачи** студент излагает преподавателю в **устной форме** (в форме дискуссии, собеседования, презентации решения), опираясь на личные записи и представленный аудиоматериал, и обосновывая принятые решения.

## Самостоятельная работа обучающихся

Значительная часть учебного времени по дисциплине **«Саунд-дизайн»**

отводится на **самостоятельную работу**, заключающуюся в выполнении

внеаудиторной работы по закреплению теоретического материала,

самостоятельном выполнении заданий и решении задач.

**Формы самостоятельной работы студентов включают:**

1. Чтение учебников, учебных пособий, монографий, дополнительной литературы по изучаемому разделу (теме).
2. Конспектирование прочитанных текстов, лекций, технической документации.
3. Работу с информационными справочными системами, профессиональными базами данных (например, звуковых библиотек) и ресурсами сети Интернет (специализированные форумы, порталы, видео-туториалы).
4. Просмотр и критический анализ фильмов, игр, анимации с точки зрения саунд-дизайна.
5. Практическую работу в DAW, включая эксперименты с синтезом, обработкой, записью, создание звуковых этюдов.
6. Выполнение контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения).
7. Написание рефератов (эссе) по изучаемой тематике.
8. Участие в конкурсах, хакатонах по саунд-дизайну.
9. Подготовку к сдаче экзамена/зачета.
10. Иные формы самостоятельной работы студента.

Основу самостоятельной работы составляют действия, которые студент выполняет без непосредственной помощи преподавателя, самостоятельно выбирая способы их выполнения и контролируя процесс в соответствии с поставленной целью (например, освоить новый метод синтеза, создать звуковой эффект для конкретной сцены, разобраться в принципе работы сложного плагина). Самостоятельная работа всегда завершается конкретными результатами, такими как написанный реферат, выполненная контрольная работа, созданный аудиофайл или проект, заполненные таблицы (например, сравнительный анализ эффектов), подготовленные ответы на вопросы к практическому занятию, подготовка к экзамену/зачету.

Основное требование к организации самостоятельной работы — ее **систематическое и планомерное** выполнение. Возникающие в процессе работы вопросы рекомендуется фиксировать письменно и прояснять у преподавателя на лекциях, практических занятиях или в порядке индивидуального консультирования.

В процессе самостоятельной работы также рекомендуется составлять **словарь наиболее важных понятий и терминов** саунд-дизайна по пройденным темам (например: DAW, битрейт, частота дискретизации, Фурье-анализ, компрессия, реверберация, Foley, Ambience, звуковая драматургия, ADSR, LFO, иммерсивный звук) — этот материал пригодится при подготовке к экзамену/ зачету.

После изучения раздела по учебной литературе или конспекту лекций рекомендуется по памяти воспроизвести **основные термины, принципы и технологии** этого раздела, а затем ответить на контрольные вопросы. Этот метод позволяет самостоятельно проверить готовность к практическому занятию, контрольной точке или промежуточной аттестации.

При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться последовательности. Читая и конспектируя раздел, необходимо твердо усвоить **основные определения, понятия, классификации и принципы работы** (оборудования, ПО, алгоритмов обработки). Ключевые формулировки и классификации следует знать на память. После усвоения понятий и методов нужно проанализировать **примеры их практического применения** в профессиональных работах (фильмы, игры) или выполнить практические упражнения в DAW.

**Виды самостоятельной работы. Реферат**

Одним из видов самостоятельной работы обучающихся является **реферат**.

**Цель написания и защиты реферата** — дать комплексную оценку уровня подготовки студента и его соответствия требованиям освоения дисциплины

**«Саунд-дизайн»**, а также продемонстрировать полученные знания и умение использовать их при анализе или решении конкретных задач профессиональной деятельности саунд-дизайнера в рамках формируемых компетенций.

Для достижения этой цели решаются следующие основные задачи:

1. На основе самостоятельно собранных материалов (литература, статьи, аудио/ видео примеры, интервью) проводится анализ выбранной темы или объекта работы (например, творчество мастера саунд-дизайна, анализ звукового решения конкретного фильма/игры, исследование конкретной технологии).
2. Выбирается и обосновывается методология или подход для анализа или решения поставленных в реферате задач.
3. Анализируются и, при возможности, формулируются выводы или рекомендации по применению изученных концепций, технологий или художественных приемов в практике саунд-дизайна.

Рефераты по **«Саунд-дизайну»** представляют собой:

* + **Результат реферирования** — краткий обзор основного содержания одной или нескольких книг, статей или научных работ по

определенной узкой теме саунд-дизайна.

* + **Аналитический обзор** — раскрытие определенной темы, отражающее степень ее изученности, дискуссионные аспекты и

изложение (письменно) собственного понимания и анализа рассматриваемых вопросов на основе изученных источников.

Реферат как письменная работа предполагает определенную организацию подготовки и написания, а также соблюдение предъявляемых требований.

**Структура реферата:**

1. **Введение** содержит обоснование актуальности и выбор темы, определение цели и задач реферата, краткий обзор использованных источников и структуры работы.
2. **Основная часть** представляет систематизированное изложение материала по теме, включающее анализ источников, рассмотрение различных аспектов темы и аргументированные выводы по разделам. Материал структурируется по параграфам (разделам).
3. **Заключение** содержит краткие, обобщающие выводы по всей работе, отражающие выполнение поставленных во введении цели и задач. Могут быть включены авторские оценки и перспективы развития темы.
4. **Список использованных источников** оформляется в соответствии с требованиями.

Текст должен представлять собой **самостоятельное изложение и анализ**. Дословное переписывание материалов из источников без соответствующих ссылок не допускается. **Ссылки на источник** обязательны для:

* + Прямых цитат из текста используемых изданий.
  + Конкретных мнений, высказываний, приведенных фактов.
  + Иллюстраций, схем, таблиц, заимствованных из источников.

− Материалов, размещенных в сети Интернет (с указанием полного

URL и даты обращения).

* + С н о с к и о ф о рм л я ют с я ед и н о о б р а з н о ( п о ГО С Ту и л и внутривузовским правилам).

**Выбор темы.**

* Для правильного выбора темы обучающемуся следует изучить программу дисциплины, соответствующие разделы учебника/пособия, план практических занятий. Это помогает представить содержание и объем темы, связать ее со своими интересами.
* Ориентация только на кажущуюся легкость темы не рекомендуется.
* Тема реферата раскрывается на основе изучения **не менее 5 названий** различных рекомендованных информационных ресурсов (учебники, монографии, научные статьи в журналах, материалы конференций, авторитетные интернет-ресурсы, документация к ПО, интервью с профессионалами).
* Обучающийся выбирает тему из предложенного списка или предлагает свою (обязательно согласовав с преподавателем).

**Примерный перечень тем рефератов по дисциплине «Саунд-дизайн»:**

1. Роль и эволюция саунд-дизайна в истории кино.
2. Особенности создания звуковой атмосферы (Ambience) в фильмах ужасов.
3. Технологии и творческие методы Foley-звукооформления.
4. Звуковой дизайн в инди-играх, его ограничения и возможности.
5. Применение гранулярного синтеза в создании уникальных звуковых эффектов.
6. Психоакустические основы восприятия пространства в звуке

(бинауральность, HRTF).

1. Особенности саунд-дизайна для иммерсивных сред (VR/AR).
2. Звуковая драматургия в документальном кино.
3. Анализ звукового решения конкретного фильма/сериала/видеоигры (на выбор студента).
4. Технологии шумоподавления и восстановления звука, их современные методы и применение.
5. Роль и создание звукового ландшафта (Soundscape) в экологических проектах или инсталляциях.
6. Сравнительный анализ подходов к саунд-дизайну в западной и восточной

(японской, корейской) анимации.

1. Использование полевых записей (Field Recording) как основы для саунд- дизайна.
2. Этика и авторское право в работе саунд-дизайнера.

**Требования к оформлению реферата:**

1. Оформление соответствует **Правилам оформления письменных работ обучающихся для гуманитарных направлений подготовки от 16.12.2020 г. №242**.
2. **Объем составляет** минимум 10 страниц, максимум 20 страниц стандартного формата А4**.**
3. **Форматирование текста**
   * Шрифт: Times New Roman, размер 14 пт.
   * Межстрочный интервал: 1.5.
   * Ориентация: книжная.
   * Печать: Односторонняя.
   * **Поля:** Левое – 30 мм, Правое – 10 мм, Верхнее – 20 мм, Нижнее – 20 мм. Рамки не требуются.
   * **Нумерация страниц** сквозная, начиная с титульного листа (номер "1" на титульном листе не ставится).
4. **Титульный лист** содержит наименование вуза; название темы реферата; дисциплину («Саунд-дизайн»); аббревиатуру студенческой группы; фамилию и инициалы обучающегося; фамилию, инициалы, ученую степень и должность преподавателя; город; текущий год.

**Порядок защиты реферата**

1. Защита проводится в сроки, установленные преподавателем. К защите допускаются правильно оформленные рефераты.
2. Реферат защищается студентом **публично перед группой** с использованием **электронной презентации**.
3. **Порядок защиты включает следующие этапы**
   * Преподаватель предоставляет слово студенту.
   * **Доклад (презентация) студента (до 10 мин)**
     + Оглашение темы реферата.
     + Краткая характеристика актуальности темы.
     + Четкая формулировка цели и задач работы.
     + Краткое, но содержательное раскрытие основных аспектов темы (ключевые идеи, выводы по разделам).
     + Четкое формулирование общих выводов по работе.
     + Обязательное упоминание и пояснение всех использованных в презентации иллюстративных материалов (скриншоты DAW,

спектрограммы, кадры из фильмов/игр, схемы обработки).

1. **Ответы на вопросы (7-10 мин)** — студент отвечает на вопросы и замечания аудитории (студентов группы) и преподавателя. Вопросы могут касаться содержания работы, использованных источников, понимания темы и способности применять знания.
2. Преподаватель объявляет об окончании защиты.
3. Преподаватель дает оценку работе, учитывая содержание реферата, его оформление, качество презентации и иллюстративного материала, доклад, ответы на вопросы.

**Перечень вопросов для самоконтроля (по основам)**

1. Основные параметры цифрового аудио — частота дискретизации

(Sampling Rate).

1. Основные параметры цифрового аудио — битовая глубина (Bit Depth).
2. Типы микрофонов (динамические, конденсаторные, ленточные), их основные характеристики и применение.
3. Основные виды динамической обработки звука (компрессор, лимитер, гейт/экспандер) и их назначение.
4. Основные виды пространственной обработки звука (реверберация,

задержка) и их назначение.

**Максимальное количество баллов за выполнение и защиту реферата составляет 10 баллов. *Критерии оценки доклада приведены в таблице***

### Таблица 2 – Критерии оценивания реферата/ доклада

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Критерии*** | **\*10-8 баллов\*** | **\*7-5 баллов\*** | **\*4-2 балла\*** | ***менее 1 балла*** |
| **1. Постановка и обоснование цели** | *Цель реферата по саунд-дизайну сформулирована четко, глубоко обоснована (актуальность в контексте современных медиа, технологий, творчества), представлен подробный и реалистичный план ее достижения.* | *Цель реферата сформулирована и обоснована, представлен схематичный план ее достижения.* | *Цель реферата сформулирована, но план ее достижения отсутствует или крайне неконкретен.* | *Цель реферата не сформулирована.* |
| **2. Глубина проработки темы** | *Тема саунд-дизайна раскрыта исчерпывающе. Автор продемонстрировал глубокие знания технических аспектов (акустика, ПО, оборудование), художественных принципов (звуковая драматургия, эмоциональное воздействие), привел убедительные примеры из профессиональной практики.* | *Тема раскрыта, автор показал хорошее знание тематики исследования (основные концепции, технологии), привел релевантные примеры.* | *Тема раскрыта фрагментарно, поверхностно. Знание материала ограничено базовыми понятиями, примеры неубедительны или отсутствуют.* | *Тема реферата не раскрыта и не исследована.* |
| **3. Личная заинтересованно сть автора, творческий подход** | *Доклад отличается творческим подходом, оригинальным авторским взглядом на проблему саунд-дизайна. Четко прослеживается личная исследовательская позиция, возможно предложение нестандартных идей или интерпретаций.* | *Работа над докладом была самостоятельной, демонстрирующая серьезную заинтересованность.*  *Предпринята попытка представить личный взгляд, применены элементы творчества (анализ уникального кейса, эксперимент в DAW).* | *Автор проявил незначительный интерес к теме доклада, но не продемонстрировал глубокой самостоятельности в работе над ним.*  *Творческий подход не использован или выражен слабо.* | *Доклад шаблонный, показывающий формальное отношение автора к теме саунд-дизайна.* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. Качество печатного варианта доклада** | *Печатный вариант доклада полностью соответствует требованиям качества (ГОСТ/внутривузовские правила). Отличается четкой структурой, логичным изложением, грамотным оформлением текста, списка источников и иллюстраций (спектрограммы, схемы обработки).* | *Печатный вариант доклада не полностью соответствует требованиям качества. Предприняты попытки оформить работу и придать ей структуру, но есть отдельные недочеты в оформлении или логике.* | *Печатный вариант доклада не соответствует требованиям качества. Отсутствует четкая структура работы.*  *Имеются существенные ошибки в оформлении текста, ссылок или списка литературы.* | *Доклад в печатном варианте отсутствует.* |
| **5. Качество выступления (презентации доклада)** | \*Автору удалось вызвать устойчивый интерес аудитории к теме саунд-дизайна. Выступление уложилось в регламент (10 мин), было ярким, уверенным. Эффективно использованы аудио- примеры, скриншоты DAW, спектрограммы, кадры из фильмов/игр для иллюстрации ключевых моментов.\* | *Автору удалось вызвать интерес аудитории, но выступление вышло за рамки регламента или было недостаточно динамичным. Аудио- визуальные материалы использованы, но не всегда оптимально интегрированы в доклад.* | *Материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать аудиторию. Презентация (если была) формальна, аудио-визуальные материалы использованы малоэффективно или отсутствуют.* | *Презентация доклада не проведена.* |

# ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

По дисциплине предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины, дисциплинарное тестирование), промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки

объёма и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов дисциплины в соответствии с её рабочей программой и определяется результатами текущего контроля знаний обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части.

Текущий контроль для обучающихся очной формы обучения осуществляется 3 раза в семестр и предполагает начисление баллов за выполнение различных видов работ. Результаты текущего контроля подводятся по соответствующей шкале (таблица 3).

Выполнение всех форм работ, предусмотренных учебным планом и рабочей программой в течении семестра, является допуском к промежуточной аттестации.

Таблица 3 – Распределение баллов по дисциплине (очная, очно-заочная форма обучения)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебных работ по дисциплине | Количество баллов | | |
| Контрольная точка 1 (тематический блок) | Контрольная точка 2 (тематический блок) | Контрольная точка 3 (дисциплинарное тестирование) |
| *Вес контрольной точки (тематического блока)* |  |  |  |
| *Текущий контроль (100 баллов)* | | | |
|  |  |  | - |
|  |  |  | - |
|  |  |  | - |
|  |  |  | - |
|  |  |  | - |
| Тестирование | - | - | 100 |
| **Контрольная точка=сумма баллов за контрольную точку×вес контрольной точки**  **(КТn=Xn×Vn) ∑КТi=max 100 баллов** | | | |
| *Промежуточная аттестация (100 баллов)* | | | |

При обучении по заочной форме обучения текущий контроль не предусмотрен. Обязательным является итоговое дисциплинарное тестирование на платформе СКИФ.ТЕСТ.

Тестирование представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Для успешного прохождения тестирования необходимо внимательно прочитать каждый вопрос и проанализировать предлагаемые ответы. Правильно выполнить задание можно не только при условии знания конкретного материала, но и благодаря способности рассуждать, отвергать неверные варианты ответа.

Тестовое задание размещено на сайте СКИФ.ТЕСТ.

Промежуточная аттестация является результатом оценки знаний, умений, навыков и приобретенных компетенций обучающихся по всему объёму учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена/ зачета. Весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий для всех форм обучения подробно раскрыты в оценочных материалах (оценочных средствах) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине и в рабочей программе дисциплины.

Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к промежуточной аттестации; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к практическим/лабораторным занятиям и самостоятельного изучения дисциплины; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

Для экзамена

Экзаменационный билет по дисциплине включает в себя 1 теоретический вопрос и 1 практическое задание. За 1 теоретический вопрос – 50 баллов, 1 практическое задание – 50 баллов. Максимальное

количество баллов за экзамен составляет 100 баллов. По результатам экзамена о бу ч а ю щ е м у с я в ы с т а в л я е т с я о ц е н к а « о т л и ч н о » , « хо р о ш о » ,

«удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

**Критерии оценки ответа на устный вопрос экзаменационного билета**

Устный ответ студента по теоретическому вопросу **экзаменационного**

билета по дисциплине оценивается максимум в 50 баллов.

По результатам ответа от 50 до 41 балла выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа от 40 до 31 балла выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ не структурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа от 30 до 21 балла выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа от 20 до 11 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа от 10 и менее баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но тема в ответе не полностью раскрыта, демонстрируется слабое владение категориальным

аппаратом, происходит подмена понятий, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии полностью отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

При несоответствии содержания ответа, освещаемому вопросу студент получает 0 баллов.

**Критерии оценки практических заданий для экзамена**

По результатам выполнения одного практического задания от 50 до 41 балла выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, студент дает наглядные доказательства владения и умения выполнять практическую работу по заданным параметрам, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с темой практического задания и показывает при этом глубокое владение соответствующей литературой по рассматриваемым вопросам, способен предложить собственное решение, проявляет умение самостоятельно и аргументировано излагать материал, анализировать исходные данные, делать самостоятельные обобщения и выводы, предлагать самостоятельные технические, либо технологические решения.

По результатам выполнения практического задания от 40 до 31 балла выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, студент дает наглядные доказательства владения и умения выполнять практическую работу по заданным параметрам, дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логическое, обоснованное справочными данными и соответствующими нормативами, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать исходные данные, а также выполнять учебные задания. Но в выполненном задании, эскизах, устных ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практического задания от 30 до 21 балла выставляется, если работа выполнена правильно, практически в полном объеме, студент дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логиче ское, обо снованное справочными данными и

соответствующими нормативами, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать исходные данные, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, освещение вопросов не всегда завершено выводами, имеет место недостаточная проработка технологии, эскизов наладок, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практического задания от 20 до 11 баллов выставляется в том случае, когда работа выполнена с незначительными неточностями, практически в полном объеме, студент в целом овладел навыками и умениями по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и справочной литературы, пытается анализировать конструкторскую документацию, делать выводы и решать задачи. Но на защите контрольной работы ведет себя пассивно, дает неполные ответы на вопросы, работа оформлена неаккуратно.

По результатам выполнения практического задания от 10 и менее баллов выставляется в том случае, когда работа выполнена неаккуратно, с неточностями и не в полном объеме, но студент в целом овладел содержанием вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и учебной литературы, пытается анализировать чертежи, делать выводы и решать задачи. При этом, дает неполные ответы на вопросы, допускает ошибки при освещении результатов выполненной работы.

Оценка «отлично» (91-100 баллов) выставляется обучающемуся, если:

* обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки «автоматом» (для студентов очной формы обучения);
* обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения;
* обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему, способен выдвинуть идею, спроектировать и презентовать свой проект (решение);
* ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, и удовлетворяет требованиям программы дисциплины;
* обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально- понятийным аппаратом, научным языком и терминологией дисциплины;
* на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы. Компетенция сформирована на высоком уровне.

Оценка «хорошо» (76-90 баллов) выставляется обучающемуся, если:

* обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом (для студентов очной формы обучения);
* обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними;
* ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда дается точное, уверенное и аргументированное изложение материала;
* на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;
* обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция сформирована на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» (61-75 баллов) выставляется обучающемуся, если:

* обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом (для студентов очной формы обучения);
* обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;
* обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса;
* у обучающегося имеются затруднения в использовании научно- понятийного аппарата в терминологии курса;
* несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеется стремление логически четко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

Компетенция сформирована на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 61 балла) выставляется обучающемуся, если:

* обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками анализа и синтеза;
* у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине;
* в процессе ответа по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Компетенция не сформирована. Для зачета

Зачетный билет по дисциплине включает в себя 1 теоретический вопрос и 1 практическое задание. За 1 теоретический вопрос – 50 баллов, 1 практическое задание – 50 баллов. Максимальное количество баллов за зачет составляет 100 баллов.

**Критерии оценки ответа на устный вопрос зачетного билета**

Устный ответ студента по теоретическому вопросу **зачетного** билета по дисциплине оценивается максимум в 50 баллов.

По результатам ответа от 50 до 41 балла выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа от 40 до 31 балла выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ не структурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа от 30 до 21 балла выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа от 20 до 11 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа от 10 и менее баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но тема в ответе не полностью раскрыта, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, происходит подмена понятий, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии полностью отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

При несоответствии содержания ответа, освещаемому вопросу студент получает 0 баллов.

**Критерии оценки практических заданий для зачета**

По результатам выполнения одного практического задания от 50 до 41 балла выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, студент дает наглядные доказательства владения и умения выполнять практическую работу по заданным параметрам, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с темой практического задания и показывает при этом глубокое владение соответствующей литературой по рассматриваемым вопросам, способен предложить собственное решение, проявляет умение самостоятельно и аргументировано излагать материал, анализировать исходные данные, делать самостоятельные обобщения и выводы, предлагать самостоятельные технические, либо технологические решения.

По результатам выполнения практического задания от 40 до 31 балла выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, студент дает наглядные доказательства владения и умения выполнять практическую работу по заданным параметрам, дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логическое, обоснованное справочными данными и соответствующими нормативами, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать исходные данные, а также выполнять учебные задания. Но в выполненном задании, эскизах, устных ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практического задания от 30 до 21 балла выставляется, если работа выполнена правильно, практически в полном объеме, студент дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логиче ское, обо снованное справочными данными и соответствующими нормативами, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать исходные данные, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, освещение вопросов не всегда завершено выводами, имеет место недостаточная проработка технологии, эскизов наладок, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практического задания от 20 до 11 баллов выставляется в том случае, когда работа выполнена с незначительными неточностями, практически в полном объеме, студент в целом овладел навыками и умениями по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и справочной литературы, пытается анализировать конструкторскую документацию, делать выводы и решать задачи. Но на защите контрольной работы ведет себя пассивно, дает неполные ответы на вопросы, работа оформлена неаккуратно.

По результатам выполнения практического задания от 10 и менее баллов выставляется в том случае, когда работа выполнена неаккуратно, с неточностями и не в полном объеме, но студент в целом овладел содержанием вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и учебной литературы, пытается анализировать чертежи, делать выводы и решать задачи. При этом, дает неполные ответы на вопросы, допускает ошибки при освещении результатов выполненной работы.

Оценка «зачтено» выставляется на зачете обучающемуся, если:

* обучающийся очной формы обучения набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки «автоматом»;
* обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания, в котором очевиден способ решения;
* обучающийся продемонстрировал базовые знания, умения и навыки важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
* у обучающегося не имеется затруднений в использовании научно- понятийного аппарата в терминологии курса, а если затруднения имеются, то они незначительные;
* на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные, или частично правильные ответы.

Компетенции или их части сформированы на базовом уровне. Оценка «не зачтено» ставится на зачете обучающемуся, если:

* обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками анализа и синтеза научно-технических данных;
* имеются существенные пробелы в знании основного материала по программе курса;
* в процессе ответа на вопросы зачета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала;
* имеются систематические пропуски обучающегося занятий по неуважительным причинам.
* ​

**Перечень вопросов для промежуточной аттестации по дисциплине «Саунд-**

**дизайн»**

1. **Основные параметры цифрового аудио.** Частота дискретизации (Sampling Rate) и битовая глубина (Bit Depth).
2. **Типы микрофонов и их применение.** Динамические, конденсаторные, ленточные микрофоны в студийной и полевой записи.
3. **Динамическая обработка звука.** Принципы работы компрессора, лимитера, гейта/экспандера.
4. **Частотная коррекция.** Применение эквалайзеров и фильтров в сведении и мастеринге.
5. **Пространственная обработка.** Использование реверберации, задержки

(delay) и дилея для создания звуковой глубины.

1. **Синтез звука.** Методы субтрактивного, FM- и гранулярного синтеза.
2. **Технологии записи звука.** Особенности Field Recording, Foley и студийной записи вокальных партий.
3. **Звуковая драматургия в медиа.** Функции звука в кино, анимации, видеоиграх и VR/AR-проектах.
4. **Работа в DAW.** Особенности Pro Tools, Reaper, Logic Pro для редактирования, сведения и мастеринга.
5. **Создание звуковых эффектов (SFX):** методы дизайна ударных, атмосфер

(Ambience) и звуковых ландшафтов (Soundscapes).

1. **Адаптивный звук в интерактивных медиа.** Реализация динамических систем в играх и инсталляциях.

# ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

Учебные пособия и монографии:

## Смирнов А.И. «Звуковой дизайн в медиа»

– Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. 189 c. ISBN 978-5-4497-3011-4.

*Содержание:* Основы проектирования звука для кино, игр и мультимедиа. Практические кейсы по созданию SFX и атмосфер.

* + - URL: https://[www.iprbookshop.ru/145220.html](http://www.iprbookshop.ru/145220.html) (дата обращения: 13.08.2025).
  1. **Иванов С.В. «Музыкальные технологии: синтез, сэмплирование и обработка»**
     + Пермь: ПГИК, 2023. 214 c. ISBN 978-5-905846-27-9.

*Содержание:* Работа с синтезаторами, сэмплерами и плагинами в DAW.

Примеры из практики Центра саунд-дизайна ПГИК.

* + - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574322 (дата обращения: 13.08.2025).
  1. **Brown A. «Sound Design for Film and Television»**
     + Routledge, 2025. 280 c. ISBN 978-1-032-67891-5.

*Содержание:* Техники записи диалогов, создания шумовых партитур для театра и кино.

Практические руководства:

* 1. **Kerins M. «Beyond Dolby: Sound in Digital Cinema»**
     + University of California Press, 2024. 320 c. ISBN 978-0-520-39218-0. *Содержание:* Психоакустика, иммерсивные форматы (Dolby Atmos), 3D- звук в VR .
  2. **Центр саунд-дизайна ПГИК: Технические регламенты**
     + Прайс-лист на услуги с описанием оборудования (многоканальная запись, 3D-моделирование звука) .
     + URL: https://[www.pgik.ru/struct/upravl/dep/7964](http://www.pgik.ru/struct/upravl/dep/7964) (дата обращения: 13.08.2025).

Онлайн-ресурсы:

* 1. **Arzamas: «Как слушать и создавать электронную музыку»**
     + Курс лекций по истории звукового дизайна и технологиям синтеза .
     + URL: https://arzamas.academy/courses/55 (дата обращения: 13.08.2025).
  2. **Проект «Спас-Экстрим» МЧС России**
     + База данных звуков природных и техногенных катастроф для учебного моделирования.
     + URL: https://[www.spas-extreme.ru/audio](http://www.spas-extreme.ru/audio) (дата обращения: 13.08.2025).