

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Е. В. САЗОНОВА  
ректор

Сертификат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b  
Основание: УТВЕРЖДАЮ  
Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

«Архитектурная акустика»

Наименование ОПОП: Звукорежиссура аудиовизуальных искусств  
Специальность: 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств  
Форма обучения: очная  
Факультет: экранных искусств  
Кафедра: звукорежиссуры  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 академ. час. / 2 зач.ед.  
в том числе: контактная работа: 38,3 час.  
самостоятельная работа: 33,7 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
активная работа на занятии	4
выполнение лабораторных работ	4
выступление на научной конференции по теме дисциплины	4
доклад	4
подготовка научной или творческой работы по теме дисциплины	4
присутствие на занятии	4
тест	4
участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	4
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	4

Рабочая программа дисциплины «Архитектурная акустика» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 822)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Звукорежиссура аудиовизуальных искусств» по специальности 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств

**Составитель(и):**

Киселев Сергей Львович, доцент кафедры звукорежиссуры

**Рецензент(ы):**

Динов Виктор Григорьевич, профессор, доцент

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры звукорежиссуры

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета экранных искусств

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОПОП

А.В. Смирнов

Начальник УМУ

С.Л. Филипенкова

**УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА ИЛИ ЭБС**

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

### Цель(и) дисциплины:

- расширенное представление об акустических методах и средствах оптимизации процессов звукопередачи в ограниченных воздушных пространствах;
- установление степени соответствия объективных характеристик натуральных звучаний с их субъективными признаками в помещениях и на открытых площадках с различными акустическими условиями;
- развить навыки практической деятельности будущих звукорежиссеров при оценке критериев качества звукопередачи с учетом влияния мультипликативных и аддитивных помех;

### Задачи дисциплины:

- Изучение методов измерения звукового давления, а также влияния интерференционных и дифракционных явлений на результаты измерений.
- Возможность получения практических навыков по акустической метрологии.
- Возможность освоить методы оперативного контроля параметров акустической аппаратуры и помещений с помощью испытательных сигналов и номенклатуру специализированных измерительных приборов и цифровых компьютерных станций.

## 1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

Основы кинорежиссуры

Основы теории и практики киномонтажа

Работа звукорежиссера с оператором

Электроакустика

Основы акустики

Основы звуковой электроники

Физические основы звука

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Музыкальная акустика

Творческие аспекты монтажа фонограмм

Технология и практика дизайна звука

Анализ партитур и инструментоведение

Искусство музыкальной фонографии в аудиовизуальных искусствах

Технические аспекты перезаписи фильма

Технические основы монтажа фонограмм

Творческие аспекты перезаписи фильма

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

## 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

### Общепрофессиональные компетенции

ОПК-5 — Способен определять оптимальные способы реализации авторского замысла и применять их на практике с использованием технических средств и технологий звукорежиссуры современной индустрии кино, телевидения, мультимедиа, исполнительских искусств; организовывать и направлять работу звуковой бригады на решение творческих и производственных задач по созданию эстетически целостного художественного произведения.

ОПК-5.1 — Анализирует оптимальные способы реализации авторского замысла аудиовизуального произведения с использованием технических средств и технологий звукорежиссуры современной индустрии кино, телевидения, мультимедиа, исполнительских искусств.

**Знает:** современные проблемы архитектурной акустики, цель и задачи её изучения; акустические процессы в помещениях и их влияние при записи и воспроизведении звука на качественные характеристики звукопередачи

**Умеет:** рассчитывать и проектировать элементы и устройства с применением программного обеспечения.

**Владеет:** навыками работы с научной и технической литературой по архитектурной акустике

### Профессиональные компетенции

**Вид деятельности:** творческо-производственный.

ПК-3 — Способен применять современные аудиотехнологии при создании произведений аудиовизуальных искусств.

ПК-3.1 — Анализирует и применяет акустические параметры инструментов и акустические свойства помещений при создании аудиовизуальной продукции.

**Знает:** основные методы и средства оптимизации звукопередачи в помещениях и на открытых площадках

**Умеет:** выполнять практические расчеты качественных параметров помещений и их сравнения с нормами; использовать акустические и электроакустические методы и средства коррекции качества звукопередачи при решении звукорежиссерских задач

**Владеет:** техническими средствами проведения акустических измерений в помещениях.

## 2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

### 2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 академ. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 38,3 час.

самостоятельная работа: 33,7 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	4

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	4	Итого
Лекции	16	16
Лабораторные	16	16
Индивид. занятия	4	4
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	29,5	29,5

Самостоятельная работа во время сессии	4,2	4,2
<b>Итого</b>	<b>71,7</b>	<b>71,7</b>

## 2.2. Содержание учебной дисциплины

### Раздел 1. Краткий исторический обзор развития архитектурной акустики

#### Тема 1. 1. Краткий исторический обзор развития архитектурной акустики

Развитие аудиторий в Южной Европе. Появление аудиторий в Западной Европе.

### Раздел 2. Статистическая теория архитектурной акустики

#### Тема 2. 1. Статистическая теория архитектурной акустики

Основные положения статистической теории. Реверберационный процесс помещения и его количественная оценка. Время стандартной реверберации. Оптимальное время реверберации. Акустическое отношение и эквивалентная реверберация. Энергетические характеристики, применяемые для оценки акустических свойств помещений. Восприятие звука в связанных помещениях. Естественное усиление в помещениях с акустической связью. Усиление звука с помощью громкоговорителей в помещениях с акустической связью. Восприятие звука в помещениях с электроакустической связью.

#### Тема 2. 2. Геометрическая теория архитектурной акустики

Основные положения геометрической теории. Структура начальных (ранних) отражений. Построение профилированных поверхностей помещения. Площадки первых отражений в прямоугольном параллелепипеде

#### Тема 2. 3. Волновая теория архитектурной акустики

Реверберационный процесс помещения с позиций волновой теории. Спектральные характеристики замкнутого объема помещения. Выводы по волновой теории архитектурной акустики

#### Тема 2. 4. Звукопоглощающая способность материалов и конструкций

Поглощение звуковой энергии материалами. Классификация звукопоглощающих материалов. Практическое применение звукопоглощающих материалов и конструкций

#### Тема 2. 5. Звукоизоляция помещений

Пути проникновения звука в помещение. Собственная звукоизоляция преграды. Пути повышения звукоизоляции помещений. Суммарный уровень шума в помещении

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование раздела, (отдельной темы)	Лекции	Лекции с использованием ДОТ	Лабораторные работы	Практические занятия	Практические с использованием ДОТ	Индивидуальные занятия	Итого
<b>1</b>	<b>Краткий исторический обзор развития архитектурной акустики</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
1.1	Краткий исторический обзор развития архитектурной акустики	2	0	4	0	0	0	6
<b>2</b>	<b>Статистическая теория архитектурной акустики</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>30</b>
2.1	Статистическая теория архитектурной акустики	2	0	2	0	0	0	4
2.2	Геометрическая теория архитектурной акустики	2	0	2	0	0	0	4
2.3	Волновая теория архитектурной акустики	2	0	4	0	0	0	6
2.4	Звукопоглощающая способность материалов и конструкций	4	0	2	0	0	0	6
2.5	Звукоизоляция помещений	4	0	2	0	0	4	10
	<b>ВСЕГО</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>36</b>

### 4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	Измерение аудиограммы слуха	4,5
2	Исследование нелинейности слуха	4,5
3	Измерение разборчивости речи	4,5
4	Исследование звукопоглощающих свойств материалов методом интерференционной трубы	4,5
5	Определение диффузного коэффициента поглощения материала	3
6	Исследование эффективности различных методов звукоизоляции шумящих объектов	3

## 5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

Практические занятия (семинары) по дисциплине «Архитектурная акустика» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Архитектурная акустика».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

<b>Вид(ы) текущего контроля</b>	<b>Семестр (курс)</b>
активная работа на занятии	4
выполнение лабораторных работ	4
выступление на научной конференции по теме дисциплины	4
доклад	4
подготовка научной или творческой работы по теме дисциплины	4
присутствие на занятии	4
тест	4
участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	4
<b>Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты</b>	<b>Семестр (курс)</b>
зачет	4

### 6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль отсутствует.

### 6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примерный перечень тем индивидуальных работ:

По индивидуальным назначениям (тон-ателье, музыкальной студии, радиостудии «прямого» эфира и т.п.) помещений выполняется анализ и расчет двух величин из перечня параметров звукопередачи:

- энергетического или локального критерия качества;
- разборчивости речи;
- звукоизоляции составной перегородки;
- уровня проникающего шума;
- электроакустической характеристики;
- звукоизоляции помещения.

Примерная тематика докладов

1. Геометрические методы в теории сигналов.
2. Основные свойства сопряженных по Гильберту сигналов.
3. Спектральные представления сигналов.
4. Основы корреляционной теории сигналов.
5. Теорема Винера-Хинчина.

6. Классические представления модулированных сигналов.
7. Представления модулированных сигналов с помощью гильбертовых модулирующих функций.
8. Обработка сигналов на основе спектральных представлений.
9. Спектральный состав речевых и музыкальных сигналов.
10. Обработка сигналов на основе модуляционных представлений.
11. Основные свойства модулирующих функций речевых и музыкальных сигналов.
12. О заметности модуляций на слух.
13. Основные положения модуляционного анализа-синтеза как метода обработки сигналов путем преобразования их модулирующих функций.
14. Аппаратурная реализация метода модуляционного анализа-синтеза.
15. Методы преобразования мгновенной частоты и огибающей сигналов без необходимости выделять модулирующие функции.
16. Преобразование динамического диапазона звуковых сигналов.
17. Компрессирование и экспандирование динамического диапазона сигналов.
18. Преобразование диапазона изменения мгновенной частоты.
19. Закономерности внешнего концентрирования и самоконцентрации сигналов.
20. Преобразование тембра на основе модуляционного анализа синтеза.
21. Применение огибающей для измерения нелинейных и интермодуляционных искажений.
22. Основы функционирования центральной нервной системы.
23. Природа нервных процессов.
24. Речь и ее формирование.
25. Физические и физиологические процессы при речеобразовании.
26. Механизмы голосообразования: принципы работы, назначение и взаимодействие.
27. Слуховая система.
28. Формирование слуховых ощущений.
29. Свойства слуха.
30. Исторические сведения о формировании современной теории сигналов.
31. Основные разделы теории сигналов.

Примерные вопросы теста:

Кто из перечисленных разработчиков основных положений архитектурной акустики может считаться первым?

Витрувий  
 Ватсон  
 Кнудсен

Какая из теорий архитектурной акустики получила наибольшее развитие в XIX веке?  
 статистическая  
 геометрическая  
 волновая}

Кто из ученых первым получил количественную формулу для расчета времени реверберации помещения?

Д. Уфам  
 Р. Смит  
 У. Сэбин

Как изменяется энергия в зависимости от расстояния между излучателем и приемником звука в диффузном звуковом поле?  
 не изменяется



обратно пропорционально расстоянию  
обратно пропорционально квадрату расстояния

Чему равен коэффициент поглощения поверхности?  
отношению давлений в падающей и поглощенной волне  
отношению энергий в падающей и поглощенной волне  
отношению энергий в поглощенной и падающей волне

В каком из трех помещений одинакового объема: кубическом, прямоугольном параллелепипеде с соотношением сторон, равным «золотому сечению» или вытянутом (туннельного типа) средняя длина свободного пробега звуковой волны будет наименьшей?  
кубическом  
прямоугольном параллелепипеде  
туннельного типа

В каком из трех помещений одинакового объема: кубическом, прямоугольном параллелепипеде с соотношением сторон, равным «золотому сечению» или вытянутом (туннельного типа) при одинаковой акустической обработке ( $a_{ср} = \text{const}$ ) длительность реверберационного процесса будет максимальной?  
кубическом  
прямоугольном параллелепипеде  
туннельного типа

При каком времени запаздывания отражений друг относительно друга  $Tau_i$  процесс затухания звука в помещении можно считать реверберацией?  
при  $Tau_i \geq 90$  мс  
при  $Tau_i \leq 50$  мс  
при  $Tau_i$  любом

Во сколько раз уменьшается плотность звуковой энергии в помещении за время реверберации, равное стандартному ( $T_{ст}$ ) ?  
в  $10^3$  раз  
в  $10^6$  раз  
в  $10^9$  раз}

При каких значениях среднего коэффициента поглощения помещения  $a_{ср}$  формула У.Сэбина для расчета времени стандартной реверберации становится неверна?  
 $a_{ср} \rightarrow 0$   
 $a_{ср} \rightarrow 1$   
 $a_{ср} > 1$

При каких значениях среднего коэффициента поглощения помещения  $a_{ср}$  используется формула К. Эйринга для расчета времени стандартной реверберации?  
 $a_{ср} \rightarrow 0$   
 $a_{ср} \rightarrow 1$   
при  $0 < a_{ср} < 1$

Какие звуки - гласные или согласные - в большей степени маскируются реверберационным процессом помещения?  
согласные  
гласные  
одинаково

В каком из двух помещений для естественного воспроизведения речи: большем или меньшем по объему оптимальное время реверберации должно быть меньше?

- в большем
- в меньшем
- одинаково

Какова частотная зависимость оптимального времени реверберации для помещений записи и воспроизведения музыки?

- с подъемом в области низких частот
- со спадом в области низких частот
- независимое от частоты

Какова частотная зависимость оптимального времени реверберации для помещений записи и воспроизведения речи?

- с подъемом в области низких частот
- со спадом в области низких частот
- независимое от частоты

В каких пределах может изменяться акустическое отношение помещения  $R$  ?

- $0 \leq R \leq 1$
- $1 < R < \infty$
- $0 \leq R < \infty$

### 6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Методы анализа акустических условий в помещениях.
2. Моделирование условий звукопередачи в помещениях.
3. Характеристики натуральных звучаний и их источников.
4. Особенности слухового восприятия натуральных звучаний в помещениях.
5. Основные положения статистической теории.
6. Процесс нарастания звуковой энергии в помещениях.
7. Суммарная плотность звуковой энергии в помещениях.
8. Процесс затухания звуковой энергии в помещениях.
9. Процесс затухания энергии в связанных помещениях.
10. Время реверберации как критерий качества помещений.
11. Акустическое отношение.
12. Эквивалентная реверберация.
13. Статистическая оценка субъективных признаков натуральных звучаний в помещениях.
14. Энергетические критерии качества звукопередачи.
15. Основные положения геометрической теории.
16. Энерго-временная структура ранних отражений.
17. Импульсная (локальная) оценка звукопередачи.
18. Эффективная реверберация.
19. Общая характеристика волновой теории.
20. Собственные колебания воздушного объема помещений.
21. Плотность спектра собственных колебаний.
22. Затухание собственных колебаний. Реверберация (псевдореверберация) по волновой теории.
23. Отражение и прохождение энергии на границе раздела сред.
24. Поглощение звуковой энергии слоем материала.
25. Виды звукопоглощающих материалов и конструкций.

26. Основные пути проникновения звука (шума) в помещения.
27. Звукоизоляция одинарных (монолитных) преград.
28. Звукоизоляция составных (немонолитных) преград.
29. Методы повышения звукоизоляции помещений.
30. Суммарный уровень шума в помещениях.

#### 6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

Конкретные виды оцениваемой деятельности	Количество баллов за 1 факт (точку) контроля	Количество фактов (точек) контроля	Баллы (максимум)
<b>Обязательная аудиторная работа</b>			
Выполнение лабораторных работ	3	6	18
Присутствие на занятии	2	16	32
<b>Обязательная самостоятельная работа</b>			
Тест	10	1	10
Доклад	10	1	10
<b>Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы)</b>			
Участие в общественно-полезном или культурном мероприятии, связанном с дисциплиной	3	1	3
Активная работа на занятии	2	0	0
Выступление на научной конференции по теме дисциплины	3	1	3
Подготовка научной или творческой работы по теме дисциплины	3	1	3
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

#### Система оценивания результатов обучения по дисциплине

Шкала по БРС	Отметка о зачете	Оценка за экзамен, зачет с оценкой
85 – 100	зачтено	отлично
70 – 84		хорошо
56 – 69		удовлетворительно
0 – 55	не зачтено	неудовлетворительно

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **7.1. Литература**

1. Щевьев, Ю. П. Средства акустической обработки помещений [Текст] : учебное пособие для вузов / Ю. П. Щевьев, Е. Н. Осташевский ; С.-Петербург. гос. ун-т кино и телев. - СПб. : Береста, 2010. - 326 с.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
2. Кнудсен, В. О. Архитектурная акустика : пер. с англ. / В. О. Кнудсен ; ред.: Е. А. Копилович, Л. Д. Брызжева. - 5-е изд. - М. : Изд-во ЛКИ, 2010. - 520 с. - (Классика инженерной мысли: акустика и ее приложения). - ISBN 978-5-382-01148-6. - Текст : непосредственный.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
3. Щевьев, Ю.П. Аппаратные методы исследования звукового поля в помещениях [Текст] : учебное пособие для вузов / Ю. П. Щевьев, А. А. Белоусов ; С.-Петербург. гос. ун-т кино и телев. - СПб. : СПбГУКиТ, 2006. - 144 с.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Акустика [Текст] : учебник для вузов: рекомендовано методсоветом по направлению /Я. Ш. Вахитов, Ю. А. Ковалгин, А. А. Фадеев [и др.] ; под ред. Ю. А. Ковалгина. - М. : Горячая линия, 2009. - 660 с.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
5. Вахитов Ш.Я. Архитектурная акустика [Текст] : учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ / сост.: Ш. Я. Вахитов, В. В. Давыдов, Н. А. Смирнова. - СПб.: Изд-во СПбГУКиТ, 2013. - 44 с.
6. Смирнова, Н. А. Теоретические основы акустики : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 210312 "Аудиовизуальная техника" по направлению 210400 "Радиотехника". Ч.2. Звуковое поле / Н. А. Смирнова, В. К. Уваров, А. А. Петров. - СПб. : СПбГУКиТ, 2013. - 49 с. - Текст : непосредственный.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
7. Давыдов, В. В. Акустика помещений [Электронный ресурс] : текст лекций. Вып. 1 / В. В. Давыдов. - Л. : [б. и.], 1994. - Электрон. версия печ. публикации.- Режим доступа: по логину и паролю  
<http://books.gukit.ru/pdf/fulltext/396.pdf>

### **7.2. Интернет-ресурсы**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Архитектурная акустика» не предусмотрено.

### **7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>  
Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>  
Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>

## 7.5. Материально-техническое обеспечение

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

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

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам получить умения и навыки в овладении, изучении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, обеспечивать высокий уровень успеваемости в процессе обучения.

К планированию времени на изучение дисциплины студенту рекомендуется подходить в самом начале учебного семестра, когда он получает от преподавателя данные о количестве часов, предусмотренных для изучения дисциплины (в.т.ч. для аудиторной, самостоятельной работы и лабораторных работ), о структуре изучаемого материала, основных исследователей данной проблематики.

При планировании внеаудиторной самостоятельной работы студентам следует уделить основное внимание нормам времени на выполнение отдельных типовых заданий, соответствию планируемой трудоемкости реальному еженедельному бюджету времени, равномерности нагрузки на протяжении всего учебного года (необходимо скоординировать сроки выполнения заданий с другими параллельно выполняемыми дисциплинами).

При составлении плана самостоятельной работы студента необходимо пользоваться учебной программой дисциплины, где в обязательном порядке указывается количество часов, выделенных на каждую тему. Распределение часов зависит от сложности темы, наличия учебных материалов по данной теме. Ряд тем могут быть полностью отнесены на самостоятельную работу, другие могут содержать минимум самостоятельной работы или не содержать ее вообще. Некоторые темы могут быть переадресованы для изучения в самостоятельных курсах, тем самым выдерживается междисциплинарная связь учебного процесса.

Сущность самостоятельной работы студентов как специфической педагогической конструкции определяется особенностями поставленных в ней учебно-познавательных задач. Следовательно, самостоятельная работа не является произвольной деятельностью студентов по изучению учебного материала, а является, в сущности, особой системой условий обучения, организуемых преподавателем.

Таким образом, для преподавателя организация самостоятельной работы и планирования времени включает следующие этапы: составление плана самостоятельной работы студента по дисциплине с учетом нормативной трудоемкости и бюджета времени; разработка и выдача заданий для самостоятельной работы; организация консультаций по выполнению заданий; контроль за ходом выполнения и результатом самостоятельной работы студентов.

Общий сценарий при изучении дисциплины предусматриваются следующие виды учебной работы:

- установочные лекции;
- самостоятельная работа;
- консультации;
- лабораторные работы;
- проверочные работы;
- контроль/аттестация.

Установочные лекции предполагают посещение студентом лекционных занятий и конспектирование материала;

Самостоятельная работа предполагает закрепление лекционного материала дома и дополнение знаний вспомогательными материалами (научной литературой, учебными пособиями, а также периодическими изданиями по теме);

Консультации проводятся со студентами при возникновении вопросов по изучаемым темам;

Лабораторные работы используются для закрепления лекционного материала, усвоения учебного курса и получения допуска к сдаче зачета; лабораторные работы могут выполняться студентами как самостоятельно, так и в малых группах;

Контрольные и другие виды работ выполняются с целью совершенствования навыков по

изучаемой дисциплине и реализации знаний на практике. Такие работы выполняются при помощи учебно-методических указаний по дисциплине;

Консультации перед зачетом предполагают консультирование студентов по вопросам проведения зачета и отдельным темам, требующим разъяснения;

Контроль/аттестация предполагает проведение зачёта по всему курсу учебной дисциплины с целью проверки и оценки знаний студента.

Ознакомление с учебно-методическим комплексом повысит уровень восприятия и осознания студентом отдельной дисциплины как элемента учебной программы подготовки.

Тем не менее, по причине наличия в папке учебно-методического комплекса документов предназначенных только для профессорско- преподавательского состава, ознакомление должно осуществляться в присутствии работника кафедры.

Начальным этапом должно быть изучение разделов рабочей программы по дисциплине, благодаря чему студент сможет получить структурированную информацию о требованиях к уровню освоения содержания дисциплины сформулированную в соответствующих профессиональных компетенциях, объеме часов как на общее освоение дисциплины, так и по видам учебной работы, формы промежуточного и итогового контроля.

В этом же документе содержится краткий обзор по содержанию разделов дисциплины с увязкой с конкретными видами занятий: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Кроме того, в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое обеспечение дисциплины» представлены списки рекомендуемой литературы: основной и дополнительный, с учетом отраслевой специфики.

При ознакомлении с вопросами к зачёту во избежание недоразумений следует уточнить у ведущего лектора дату составления вопросов, особенно в случае необходимости погашения задолженности по учебному курсу.

Аналогично следует поступить и при изучении перечня тем реферативных работ. Перечень рекомендуемой литературы, требования по оформлению, структуре и содержанию обязательно уточнять у преподавателя.

Получение информации по учебному пособию и методическим рекомендациям /указаниям по дисциплине носит только ознакомительный характер. Подробное изучение материала студент должен осуществлять, работая с экземплярами библиотечного фонда.

При возникновении вопросов по перечисленным выше документам необходимо обращаться в первую очередь к преподавателю, ведущему данную дисциплину у студентов по этой специальности в текущем учебном году в виду невольного морального устаревания информации.

Современное кинотехнологическое оборудование развивается очень стремительно. Современные нанотехнологии решительно вошли в мир кинематографа и сильно влияют на кинематографические технологии и кинотехнологическое оборудование цифрового кинотеатра. Поэтому в таких условиях наиболее важным литературным источником по дисциплине является конспект лекций.

Важными для изучения оборудования цифрового кинематографа и его технологий являются периодические издания технических журналов, такие как: журнал «Техника и технология кино», «Мир техники кино» и «Киномеханик».

Работу с источниками оптимально разбить на несколько этапов:

- предварительный выбор по каталогам, реферативным обзорам, спискам литературы;
- поиск самих источников в соответствии со сформированным списком;
- анализ первоисточников, их отбор, ксерокопирование.

Для составления наиболее полного предварительного списка литературы необходимо просмотреть каталоги, реферативные журналы, сборники научных трудов, периодические издания. Начинать просмотр периодических журналов лучше всего с последнего номера за каждый календарный год. Как правило, в последнем номере публикуется содержание опубликованных статей за весь предшествующий год.



Библиографические издания-указатели содержат упорядоченные библиографические записи; в них указывается, что издано по тому или иному вопросу в той или иной области знаний. Библиографические указатели состоят из перечня библиографических записей, часто без аннотаций и рефератов. Реферативные издания содержат также рефераты, где в сжатом виде отображены основные моменты оригинала публикации. Их недостаток - появление информации с некоторым опозданием; кроме того, не исключены определенные пробелы в перечне публикаций.

Помимо перечисленного, информация о литературе может быть найдена во внутрикнижных и пристатейных списках литературы.

Имея на руках сформированный список литературы, можно начинать ходить по библиотекам и собирать информацию: смотреть, выбирать необходимую, делать аннотации, заметки, выписки, ксерокопии. Не забывайте при этом подписывать ксерокопии, иначе впоследствии будет неизвестно, кому принадлежит отснятый текст.

В процессе отбора литературы следует придерживаться тематики работы. Часто объем литературы по теме может быть такой, что для его полного прочтения необходимы годы, по истечении которых выяснится, что за это время вышли новые труды и т. д. Поэтому следует сосредоточиться на главном.

Работая над чужими текстами нельзя заимствовать чужой материал. Следует обдумывать уже имеющуюся научную информацию, вырабатывать собственные идеи, подходы и концепции, фиксировать собственные мысли. Переписывание чужого текста массивами или без ссылок на первоисточник превращает работу в плагиат.

Дополнительные литературные источники, указанные в рабочей программе дисциплины помогут изучить основное и вспомогательное кинотехнологическое оборудование.

При подготовке к зачёту студенту рекомендовано:

1. Ознакомиться с программой дисциплины, которая раскрывает основные задачи курса, рассматривает технологию функционирования в технических и социальных условиях современного развития сферы кинематографа.

2. Студент должен знать предмет и задачи изучаемого курса, его место и значение для подготовки будущего выпускника исходя из лекционного материала и взаимосвязи с другими изучаемыми дисциплинами, при этом:

- главной задачей студента при изучении курса является знание в области технологических решений и услуг на предприятиях;

- исходя из этих задач, студент должен знать объективные тенденции экономического развития, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание, современные методы социально-экономической диагностики.

3. Проработать рекомендуемую основную и дополнительную литературу по изучаемому курсу.

4. Получить у преподавателя контрольные вопросы для зачёта.

5. Студентам, не имеющим опыта практической работы, для освоения знания данного перечня вопросов целесообразно использовать опыт и консультации ведущих лекторов курса.

6. Студенту после индивидуальной подготовки по вопросам рекомендуется пройти групповую консультацию перед зачётом, заранее подготовив вопросы, требующие дополнительного разъяснения по наиболее трудоемким заданиям;

7. Студентам, имеющим индивидуальный график сдачи зачётов, подготовка к их контролю знаний проводится в соответствии с графиком, утвержденным администрацией (деканом) и согласованным с преподавателем-лектором.

Конкретные требования к специальной подготовке студента устанавливаются учебно-методическим объединением (УМО).

Система критериев оценки подготовки компетентного специалиста строится на основании международных стандартов качества, которые заложены в материалах Болонского процесса.

В период подготовки к зачёту важными являются внешние факторы, которые соблюдаются не всеми студентами:

- правильный режим дня;
- правильное и своевременное питание;
- своевременный и полноценный сон.

#### Требования к оформлению доклада

##### Структура доклада

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение;
- Библиография.

Каждая часть доклада начинается с новой страницы. В том числе, параграфы и главы (если они есть) основной части.

Размер шрифта 14, интервал между строками 1,5.

Размер полей: ширина левого поля составляет 30 мм, остальных – 20 мм.

Для заголовков используется 16 размер. Оформить их автоматически можно, используя стандартные инструменты Word (выставив «Заголовок 1», «Заголовок 2» и т.д.). Точки в конце заголовков не ставятся!

Нумерация страниц и сноски оформляются также с помощью стандартных инструментов программы. Нумеруются все страницы, кроме первой. Титульный лист считается первой страницей.

Объем доклада должен составлять 10-12 страниц.