

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный институт культуры**

/

**УТВЕРЖДЕНО:
Председатель УМС
факультета Медиакоммуникаций и
аудиовизуальных искусств
Кот Ю.В.**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
КИНОТЕХНИКА И КИНОТЕХНОЛОГИИ**

Специальность: 55.05.01. Режиссура кино и телевидения

Специализация: Режиссер телевизионных фильмов, телепрограмм

Квалификация (степень) выпускника: Режиссер телевизионных программ

Форма обучения: Очная

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель освоения дисциплины- сформировать у студентов необходимый комплекс знаний в области кинотехники и кинотехнологий, применения кинотехнических средств в производстве кинопродукции, ознакомить студентов с этапами становления и развития кинотехники и кинотехнологий.

Задача дисциплины — ознакомить студентов с основами пленочной и цифровой кинотехники и кинотехнологий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Данный предмет «Кинотехника и кинотехнологии» относится к группе технических дисциплин. Это подразумевает целый ряд особенностей самостоятельной работы студентов.

Во-первых, все самостоятельно выполняемые задания предполагают наличие у студента технической грамотности в области телевидеотехники, хотя бы на общедоступном уровне, а также навыков обращения с аппаратурой.

В этой связи можно порекомендовать студентам, заниматься самостоятельной работой, имея всегда под рукой справочник по телевидеопроцессам и расходным материалам.

Все виды самостоятельных работ по техническим дисциплинам предполагают использование студентом необходимого телевидеооборудования (камера, штатив, осветительные приборы, фильтры и т.п.).

Прежде чем приступить к их использованию каждый студент должен знать их устройство, принцип работы, технические возможности и быть ознакомлен с техникой безопасности.

Внимание! Электрическое оборудование в съемочном павильоне и монтажной требует неукоснительного соблюдения правил техники безопасности.

Видеопроцессы, технологии и материалы хорошо изучены и описаны в специальной литературе.

Учебные задания к практическим занятиям

1. Способы съемки и проекции широкоэкранных, кашетированных и стереоскопических (ЗД) фильмов.
2. Требования предъявляемые к механизмам прерывистого движения пленки в съемочной и проекционной аппаратуре.
3. Разобрать и собрать узлы МПД с целью их детального ознакомления.
4. Ознакомиться с барабанами, роликами лентопротяжных трактов аппаратуры регулировкой необходимых зазоров.
5. Стереофонические системы звуковоспроизведения. Принципиальное отличие систем Долби и DTS.
6. Система звуковоспроизведения АТМОС.
7. Ознакомиться с звукочитающими системами проекционной аппаратуры.
8. Роль видеотехнологий в совершенствовании процессов кинопроизводства.
9. Современные технологии производства фильмов.
10. Объективы и роль оптики в решении творческо-производственных задач кинематографии.
11. Цифровой кинопоказ, пути повышения качества обслуживания зрителей.
12. Технологический процесс цифрового и фотохимического создания фильма.

13. Ознакомиться на практике с управлением камеры и ее работой в разных режимах.

Подготовка к практическому занятию

Подготовка к семинарскому занятию включает в себя несколько этапов: 1) теоретический. Здесь происходит знакомство с рекомендованной литературой, оформленной в виде конспектов, рефератов, докладов;

2) теоретико-практический. Помогает обогатить теоретические знания фактическим материалом. На этом этапе деятельности студенты фиксируют результаты исследований, подбирают практический материал (таблицы, графики, консультации, справки, аннотации);

3) презентационный. Позволяет студентам продумать тактику выступления перед аудиторией.

Вопросы для самоподготовки:

1. Назовите имена создателей кинематографии.
2. Какой вклад внесли русские и советские ученые в развитие кинотехники.
3. Строение черно-белой и цветной пленок. Назначение каждого слоя.
4. Какие цвета называются основными и дополнительными.
5. В каких цветах получается цветное негативное изображение на многослойной пленке.
6. Назначение отбели при обработке цветной пленки.
7. В чем суть реставрационной обработки фильмовых материалов.
8. Кто является изобретателем отечественных систем звукового кино?
9. Что называется оригинальной фонограммой и фотофонограммой. Как получается фотографическая фонограмма.
10. Что будет если демонстрировать фильм с частотой 20 кадров в секунду; 30 кадров в секунду.
11. Для чего обтюратор делается 2-х лопастным. Может ли он быть однолопастным.
12. Из каких деталей состоит грейферный механизм. Для чего служит рамка, диск
13. К чему приводит смещение звукочитающего штриха по ширине фонограммы.
14. Как устроена и работает ксеноновая лампа.
15. Какие меры по технике безопасности надо выполнять при работе с ксеноновыми лампами.
16. Каково назначение анаморфотной оптики при съемке и проекции широко-экранных фильмов.
17. Системы кинематографа. Достоинства и недостатки широкоэкранного кино с анаморфированным кадром.
18. Кашетированное кино. Особенности использования оптики. Достоинства и недостатки.
19. Способы съемки, проекции и звуковоспроизведения в системе АЙМАКС.
20. В чем принципиальное отличие широкоэкранного кино от широкоформатного.
21. Какой зазор устанавливается между тянущими, задерживающими, комбинированными и скачковым барабанами придерживающими роликами.
22. Назначение в аппаратуре поперечно-направляющего ролика. Где он устанавливается.
23. Достоинства и недостатки системы DTS.
24. Комплект исходных фильмовых материалов.
25. Особенности зарядки негатива фоно и негатива изо в кинокопировальном аппарате.

26. Преимущества и недостатки оптической печати фильмовых материалов по сравнению с контактной печатью.
27. Особенности проекционных систем LCD и DLP.
28. Состав комплекта оборудования цифрового кинотеатра.
29. Обобщенная структурно-функциональная схема цифрового проектора.
30. Основные требования к проектированию кинозалов с целью обеспечения качественной проекции фильма и звуковоспроизведения.
31. Акустические характеристики залов частотные и нелинейные искажения, рекомендуемые уровни громкости.

Вопросы к зачету с оценкой

1. Возникновение кинематографа.
2. Природа магнетизма, магнитные свойства веществ, материалы для рабочего слоя магнитных лент.
3. Устройство глаза. Основные свойства зрения. Природа кинематографических явлений.
4. Химико-технологическая обработка киноплёнок.
5. Основные этапы развития кинотехники.
6. Киноплёнка. Технология изготовления, назначение отдельных слоев. Физико-механические и фотографические свойства киноплёнок.
7. Кинопроекция. Виды и способы кинопроекции.
8. Лентопротяжный тракт киноаппарата. Основные элементы и их назначение.
9. Принципиальные схемы записи и воспроизведения звука в кино.
10. Механизмы прерывистого движения киноплёнки. Устройство, принцип работы.
11. Комплект исходных материалов для массовой печати кинофильмов.
12. Фильмовые каналы киноаппаратов. Назначение и устройство.
13. Показатели качества звукопередачи в кинозале.
14. Обтюраторы. Назначение и принцип работы. Типичные неисправности и их влияние на качество кинопроекции.
15. Особенности звуковоспроизведения в системе DTS.
16. Осветительно-проекционные системы кинопроекторов. Устройство и принцип работы ксеноновой лампы.
17. Принцип звуковоспроизведения в аналоговой системе «ДОЛБИ-А».
18. Источники света для кинопроекции. Их достоинства и недостатки.
19. Принцип звуковоспроизведения в цифровой системе «DOLBY Surround-EX».
20. Киноэкраны. Показатели качества киноизображения.
21. Кинокопировальный процесс. Принцип контактной печати кинофильмов.
22. Цифровая проекция. Принцип проекции по системе DLP.
23. Принцип оптической печати кинофильмов.
24. Видеопроекция. Проекция по системе LCD.
25. Особенности зарядки контратипа и негатива фонограммы.
26. Состав видеопроекционных систем, основные блоки.
27. Основные технологические процессы в проявочной машине.
28. Кинотехнические характеристики зрительных залов. Габаритные размеры зрительного зала кинотеатра, форма зала, планировка зрительных мест, подъем пола в зрительном зале.
29. Комплекс звуковоспроизведения ATMOS.
30. Принцип оптической записи сигналов на DVD.
31. Методика технологического оснащения кинотеатров.
32. Обобщенная структурно-функциональная схема цифрового проектора.
33. Принципы стереоскопической проекции (3D).

34. Принцип работы приборов с зарядовой связью (ПЗС).
35. Звукочитающие системы кинопроекторов. Принцип чтения фонограмм. Звуковой тракт кинотеатра.
36. Принцип воспроизведения сигналов с дисков DVD.
37. Механизмы передач киноаппаратуры. Наматыватели, тормозные и подкатные устройства (платтеры). Назначение, принцип работы.
38. Технологическая схема тиражирования фильмов на DVD дисках.
39. Структурная схема цветной камеры на ПЗС. Назначение и принцип работы элементов основных узлов.
40. Функциональная схема цифрового лазерного считывающего устройства.
41. Лазерная головка воспроизведения, оптическая схема головки воспроизведения.
42. Возникновение и развитие видеотехники. Роль видеотехнологий в совершенствовании процессов кинопроизводства.

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Загуменнов, А. П. Компьютерная обработка звука / А. П. Загуменнов. — Москва : ДМК Пресс, 2006. — 384 с. — ISBN 5-89818-035-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1123>
2. Пол, Д. Цифровое видео: Полезные советы и готовые инструменты по видеосъемке, монтажу и авторингу [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Д. Пол ; Пол Дж. - Москва : ДМК Пресс, 2009. - ISBN 5-94074-360-9.

Дополнительная литература:

1. Бельская, Л. И. Электроника в кинотехнике и фотографии. (Элементы и узлы электронных устройств) [Текст] : учеб. пособие для киновузов / Л. И. Бельская, П. Н. Ухин. - М.: Искусство, 1971. - 295 с. : схем. - Библиогр.: с.291-292. - 0-69.
2. Пташинский, В.С. Видеомонтаж в Sony Vegas Pro 10 / В. С. Пташинский ; Пташинский В.С. - Москва : ДМК Пресс, 2011. - 271 с. - ISBN 978-5-94074-684-3.
3. Медведев, Е. В. Виртуальная студия на PC: аранжировка и обработка звука / Е. В. Медведев ; Медведев Е.В., Трусова В.А. - Москва : ДМК Пресс, 2009. - ISBN 5-94074-371-4.
4. Гамалей, В. А. Самоучитель по цифровому видео: как снять и смонтировать видеофильм на компьютере [Электронный ресурс] / В. А. Гамалей ; Гамалей В.А. - Москва : ДМК Пресс, 2007. - ISBN 5-94074-381-1.

Информационные издания компании «Невафильм».

Журналы «Киномеханик», «Техника и технологии кино», «Техника кино и телевидения».

в) программное обеспечение – не требуется.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующая информационная справочная система: электронно-библиотечная система elibrary.

Доступ в ЭБС:

- ЛАНЬ Договор с ООО «Издательство Лань» Режим доступа www.e.lanbook.com Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
- ЭБС ЮРАЙТ, Режим доступа www.biblio-online.ru Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
- ООО НЭБ Режим доступа www.eLIBRARY.ru Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
- ЭБС Руконт Режим доступа <https://lib.rucont.ru/> Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
- ЭБС Универонлайн. Режим доступа <https://biblioclub.ru/> Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
- ЭБС IPR Smart <https://www.iprbookshop.ru/> Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей