

**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**

**«Старение кинофотоматериалов»**

Наименование ОПОП: Реставрация кинофотодокументов

Направление подготовки: 54.03.04 Реставрация

Форма обучения: очная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: фотографии и народной художественной культуры

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 академ. час. / 7 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 134,8 час.

самостоятельная работа: 117,2 час.

<b>Вид(ы) текущего контроля</b>	<b>Семестр (курс)</b>
выполнение тестовых заданий	5,6
выступление на конференции по теме дисциплины	5,6
посещение лабораторного занятия	5,6
посещение лекционного занятия	5,6
практикум (выполнение лабораторных работ)	5,6
<b>Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты</b>	<b>Семестр (курс)</b>
зачет	5
экзамен	6

Рабочая программа дисциплины «Старение кинофотоматериалов» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.04 Реставрация (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 994)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Реставрация кинофотодокументов» по направлению подготовки 54.03.04 Реставрация

**Составитель(и):**

Леликова Г.Ф., доцент кафедры , к.т.н.

**Рецензент(ы):**

Мельникова Е.А., доцент, к.т.н

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фотографии и народной художественной культуры

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета медиатехнологий

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОПОП

Е.В. Константинова

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:

формирование у студентов знаний о процессах химической деградации проявленных и непроявленных фотографических материалов в целом, а также послойно; изменение их физических и физико-химических свойств. Освоение курса студентами дает возможность им оценивать свойства кинофотоматериалов и сохранить их.

### Задачи дисциплины:

сформировать у студентов представления об эксплуатационных свойствах как отечественных так и зарубежных кинофотоматериалов.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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

- Управление проектами
- Фотомониторинг объектов культурного наследия
- Ознакомительная практика
- Основы фотокомпозиции
- Съемочное мастерство
- Введение в профессию реставратора
- Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:
  - Квалиметрия кино-, фотопроцесса
  - Научно-исследовательская работа
  - Цвет и цветовое решение экранных произведений
  - Цифровая обработка кино- и фотоизображений
  - Цифровая реставрация и репродуцирование кинофотодокументов
  - Цифровая реставрация и репродуцирование фотографических изображений
  - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
  - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
  - Правовое регулирование в сфере культуры
  - Преддипломная практика
  - Колориметрия и цветоустановка в современном кинопроизводстве

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

### Универсальные компетенции

УК-2 — Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1 — Определяет взаимосвязь и последовательность решения задач в рамках поставленной цели.

**Знает:** изменение физических и физико-химических свойств кинофотоматериалов

**Умеет:** оценивать эксплуатационные свойства кинофотоматериалов

**Владеет:** методами сохранения кинофотоматериалов

УК-2.2 — Производит оценку различных способов решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

**Знает:** современные методы исследования объектов культурного наследия

**Умеет:** сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций

**Владеет:** приемами отбора проб материалов для лабораторных анализов

УК-2.3 — Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, составляет план реализации проекта.

**Знает:** лабораторное оборудование для отбора проб материалов

**Умеет:** провести отбор проб материалов для лабораторных анализов.

### **Профессиональные компетенции**

**Вид деятельности: экспертно-аналитический.**

ПК-4 — Владеет навыками формирования изобразительного решения фотоснимков и видео-произведения в реставрационной деятельности для последующего вынесения экспертной оценки.

ПК-4.1 — Использует информацию о современных киноплёнках и цифровых носителях, принципы фото-композиции, принципы построения цветового решения экранных образов в своей работе.

**Знает:** современные методы исследования

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

### **2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 академ. час. / 7 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 134,8 час.

самостоятельная работа: 117,2 час.

<b>Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты</b>	<b>Семестр (курс)</b>
зачет	5
экзамен	6

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

<b>Семестр</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Итого</b>
Лекции	16	16	32
Лабораторные	48	48	96
Консультации	2	2	4
Самостоятельная работа	37,5	42	79,5
Самостоятельная работа во время сессии	4,2	33,5	37,7
<b>Итого</b>	<b>107,7</b>	<b>141,5</b>	<b>249,2</b>

### **2.2. Содержание учебной дисциплины**

#### **Тема 1. Введение**

Предмет, содержание и структура курса. Маркетинговая ситуация на рынке кинофотоматериалов.

#### **Тема 2. Кинофотоматериаловедение**

Кинофотоматериалы различного предназначения и строения:

- на прозрачной (ТАЦ, ПЭТФ, стекло ) и непрозрачной (бумажной, эмалевой, ткани и др.) основе;- цветные и черно-белые;- киноплёнки, фотоплёнки, фотобумаги.

Послойное строение отечественных и зарубежных (Kodak, Fuji) материалов. Понятия фотографических, физико-механических и эксплуатационных свойств кинофотоматериалов.

### **Тема 3. Фотографические материалы-как единая поликомпонентная многофазовая химическая система**

Фазы и компоненты кинофотоматериалов.Эмульсионный слой и его компоненты. Основа и ее компоненты. Взаимное влияние эмульсионного слоя и основы на свойства кинофотоматериалов.

### **Тема 4. Основные направления в изменении свойств кинофотоматериалов**

Старение неэкспонированных и проявленных кинофотоматериалов. Регрессия экспонированных, но проявленных материалов. Угасание фотографических характеристик.

### **Тема 1. Причины изменения фотографических, физико-механических и эксплуатационных свойств кинофотоматериалов.**

Физические изменения:релаксация,деформация,износ и др.Физико-химические изменения:действия правила фаз Гиббса, нубухание усадка, ретикуляция и др. Химические изменения: нормальное и аномальное старение, световое и темновое старение,сенсбилизация и десенсибилизация под действием вещества обрабатывающих растворов.

### **Тема 2. Условия эксплуатации и хранения кинофотоматериалов.**

Особенности эксплуатации киноплёнок, фотоплёнок, фотобумаг,рентгеновских плёнок. Температурно-влажностные характеристики условий старения(закон)Аррениуса). Механические нагрузки на кинофотоматериалы: характер нагрузок, источник нагрузок и место их приложения, виды деформаций. Воздействие источников света: характеристики источников света, влияние спектрального состава источников света на свойства кинофотоматериалов. Совместное действие тепла, света, влажности и механических нагрузок.

### **Тема 3. Способы ингибирования процессов старения (геропротекторы).**

Пластификация - как метод ингибирования физических и физико-механических процессов старения кинофотоматериалов. Стабилизаторы и антиуаленты - как ингибиторы темновых процессов старения кинофотоматериалов. Дополнительные ингибиторы: антиоксиданты, антисептики, антистатика и др.

### **Тема 4. Заключение.**

Основные направления реставрации кинофотоматериалов. Условия кондиционированного хранения кинофотоматериалов. Архивное хранение кинофотоматериалов.

### 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
1	Введение	4	0	12	0	0	0	16
2	Кинофотоматериаловедение	4	0	12	0	0	0	16
3	Фотографические материалы-как единая поликомпонентная многофазовая химическая система	4	0	12	0	0	0	16
4	Основные направления в изменении свойств кинофотоматериалов	4	0	12	0	0	0	16
1	Причины изменения фотографических, физико-механических и эксплуатационных свойств кинофотоматериалов.	4	0	12	0	0	0	16
2	Условия эксплуатации и хранения кинофотоматериалов.	4	0	12	0	0	0	16
3	Способы ингибирования процессов старения (геропротекторы).	4	0	12	0	0	0	16
4	Заключение.	4	0	12	0	0	0	16
	<b>ВСЕГО</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>128</b>

### 4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	Влияние условий хранения на качество фотографического изображения черно-белых материалов.	9
2	Влияние условий хранения на качества фотографического изображения цветных материалов.	18
3	Влияние старения на спектральные характеристики цветообразующих компонент.	9
4	Влияние pH на хранение черно-белых фотографических материалов.	9
5	Влияние pH на хранение цветных фотографических материалов.	18

### 5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

Практические занятия (семинары) по дисциплине «Старение кинофотоматериалов» 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 «Старение кинофотоматериалов».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение тестовых заданий	5,6
выступление на конференции по теме дисциплины	5,6
посещение лабораторного занятия	5,6
посещение лекционного занятия	5,6
практикум (выполнение лабораторных работ)	5,6
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
экзамен	6
зачет	5

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

Входной контроль отсутствует.

### 6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Пример тестового задания:

Семестр 5:

1. Какой слой в строении кинофотоматериалов защищает его от механических повреждений?

1. антистатический
2. противореольный
3. противостручивающий
4. защитный

2. Виды основы для изготовления киноплёнок

1. нитро основа
2. триацетатная
3. полиэтилентерефталатная
4. бумажная
5. стеклянная

3. Полиэтилентерефталат, используемый в качестве основы кинофотоматериалов, обладает лучшими физико-механическими свойствами чем триацетат целлюлозы?

1. верно
2. неверно

4. В каком процессе получения прямого позитивного изображения использовалась медная посеребренная пластина

1. дагерротипия
2. амбротипия
3. цианотипия

4. платинотипия

5. Консервация — совокупность мер, обеспечивающих длительное сохранение.

1. верно
2. неверно

Семестр 6:

1. Для выбора метода восстановления изображения необходимы знания истории фотографии и техники, с помощью которой было получено это изображение

1. верно
2. неверно

2. В архивах встречаются следующие типы документов:

1. на металлической основе,
2. на стеклянных пластинках,
3. на полимерных гибких пленках,
4. на фотографической бумаге,
5. на деревянной основе

3. Каким методом можно устранить разрыв перфораций:

1. подклейка соответствующего участка
2. ультразвуковая чистка
3. протирка замшевым тампоном

4. Какое изображение является более устойчивым к действию света

1. черно-белое
2. цветное

5. Реставрационная обработка документов, осуществляемая ручным способом, должна предшествовать машинной обработке

1. верно
2. неверно

### **6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Теоретические вопросы зачету:

1. Процесс старения неэкспонированных и не проявленных КФМ.
2. Нормальное и аномальное старение.
3. Изменение свойств КФМ под действием веществ обрабатывающих растворов (десенсибилизация и сенсификация).
4. Действие химических веществ и микроорганизмов на КФМ, влияние pH среды.
5. Релаксация, деформация, износ.
6. Что такое отбеливание целлюлозы?
7. Действие механических факторов на киноплёнку.
8. Изменение цветового баланса при световом старении КФМ.
9. Изменение цветового баланса при темновом старении КФМ.
10. Влияние температуры на старение КФМ.
11. Угасание фотографических характеристик обработанных КФМ.
12. Методы защиты КФМ от внешних факторов.
13. Недостатки бумажной основы (гигроскопичность, механическая прочность, кислотность) и методы улучшения качества бумаги.
14. Бумажная основа, исходные компоненты.

Практические задания к зачету:



Практические задания к зачету с оценкой предназначены для оценивания умений и навыков и определения уровня сформированности компетенций в части компонент: уметь, владеть.

Примеры практических заданий:

1. Определение концентрации по закону Бугера — Ламберта — Бера.
2. Расчет зависимости оптической плотности раствора относительно концентрации поглощающего вещества (красителя).
3. Определение несенсибилизированные фотоматериалы

Теоретические вопросы к экзамену:

5. Угасание черно-белого и цветного изображения.
6. Направление ингибирования процессов старения.
7. Электрохимия восстановления  $\text{AgHal}$ .
8. Влияние природы заместителей на проявляющую способность.
9. Влияние природы и расположения функциональных групп в ароматическом ядре на проявляющую способность органических соединений.
10. Электрохимическая теория фотографического проявления
11. Взаимодействие окисленной формы ПВ в растворе проявителей.
12. Особенности строения проявляющих веществ для цветных ФМ.
13. Способы проявления скрытого фотографического изображения.
14. Восстановление  $\text{AgHal}$  метолом.
15. Проявление фотографического изображения фенилендиамином..
16. Проявление фотографического изображения аминифенолами
17. Проявление фотографического изображения бисфенолами.
18. Влияние расположения функциональных групп проявляющего вещества на восстановительную способность по отношению к  $\text{AgHal}$ .
19. Способы визуализации скрытого фотографического изображения
20. Образование вторичных ПВ в процессе химико-фотографической обработки.
21. Взаимодействие окисленной формы проявляющих веществ с веществами обрабатывающего раствора.
22. Причины изменения свойств КФМ.
23. Особенности эксплуатации киноплёнок.
24. Особенности эксплуатации фотоплёнок.
25. Особенности эксплуатации фотобумаг.
26. Особенности эксплуатации рентгеновских плёнок.
27. Воздействие источников света: характеристики источников света, влияние спектрального состава источников света на свойства кинофотоматериалов.
28. Условия кондиционированного хранения кинофотоматериалов.

Практические задания к экзамену:

Практические задания экзамену предназначены для оценивания умений и навыков и определения уровня сформированности компетенций в части компонент: уметь, владеть.

Примеры практических заданий:

1. Расчёт изменений реакционных способностей функциональной группы
2. Влияние природы заместителя на изменение константы на примере производных дифениламина.
3. Расчет зависимости проявления скрытого фотографического изображения от волновых свойств оптического излучения

#### 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>Семестр 5</b>			
Обязательная аудиторная работа			
Посещение лабораторного занятия	2	24	48
Посещение лекционного занятия	1	8	8
Практикум (Выполнение лабораторных работ)	2	2	4
Обязательная самостоятельная работа			
Выполнение тестовых заданий	10	1	10
Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы)			
Выступление на конференции по теме дисциплины	10	1	10
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		
<b>Семестр 6</b>			
Обязательная аудиторная работа			
Посещение лекционного занятия	3	8	24
Посещение лабораторного занятия	1	24	24
Практикум (Выполнение лабораторных работ)	4	3	12
Обязательная самостоятельная работа			
Выполнение тестовых заданий	10	1	10
Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы)			
Выступление на конференции по теме дисциплины	10	1	10
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**

<b>Шкала по БРС</b>	<b>Отметка о зачете</b>	<b>Оценка за экзамен, зачет с оценкой</b>
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. Реставрация фильмо-вых материалов. Учебное пособие. Мельникова Е.А. СПбКУКиТ, 2013.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
2. Бабкин, О. Э. Реставрация полимерной основы кинофотоматериалов [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 54.03.04 - Реставрация / О. Э. Бабкин, В. В. Ильина, Л. А. Бабкина ; С.-Петербург. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2016. - 77 с.  
[http://books.gukit.ru/pdf/2017/Uchebnaja%20literatura/Babkin\\_Ilina\\_Babkina\\_Restavracija\\_polimernoj\\_osnovy\\_Uceb\\_metod\\_pos\\_2016/Babkin\\_Ilina\\_Babkina\\_Restavracija\\_polimernoj\\_osnovy\\_Uceb\\_metod\\_pos\\_2016.pdf](http://books.gukit.ru/pdf/2017/Uchebnaja%20literatura/Babkin_Ilina_Babkina_Restavracija_polimernoj_osnovy_Uceb_metod_pos_2016/Babkin_Ilina_Babkina_Restavracija_polimernoj_osnovy_Uceb_metod_pos_2016.pdf)
3. Августинович, К. А. Основы фотографической метрологии [Текст] : к изучению дисциплины / К. А. Августинович. - М. : Легпромбытиздат, 1990. - 288 с.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Дьяконов, А. Н. Старение кинофотоматериалов [Текст] : учеб. пособие для студ. спец. 250700 "Химическая технология кинофотоматериалов магнитных носителей" / А.Н. Дьяконов. - СПб. : СПИКиТ, 1998. - 114 с.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
5. Реставрация полимерной основы кинофотоматериалов. Учебно-методическое пособие. Бабкин О.Э., Ильина В.В., Бабкина Л.А. СПбГИКиТ, 2016.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
6. Химия фотографических материалов. Дьяконов А.Н. - М.; Искусство, 1989, 272 с..
7. Картужанский, А. Л. Процессы старения и сохраняемость фотографических материалов [Текст] / А.Л. Картужанский, А.В. Борин, В.О. Иванов. - Л. : Химия. Ленингр. отд-ние, 1976. - 192 с. : ил.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
8. Полимеры в кинофотоматериалах. Дьяконов А.Н., Завлии П.М. - JL; Химия, 1991, -240с

### **7.2. Интернет-ресурсы**

1. Архивы России. Методические пособия. <http://portal.rusarchives.ru/methodics/estimations-stability.shtml>

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

Microsoft Windows

Microsoft Office

### **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.
Лаборатория реставрации кинофотодокументов. Аналитическая	Лабораторное оборудование: фотоколориметры КФК-2МП, иономеры лабораторные И-160МИ, вольтметры В7-16А, рН-метры, дистилляторы Д-25.

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

Описание активных методов обучения, используемые в процессе изучения дисциплины:

Анализ конкретных ситуаций - анализ предложенной ситуации, как совокупности фактов и данных, определяющих то или иное явление, имевшее место в практике, которым в ходе учебных занятий дается оценка.

Проблемная лекция - важнейшим показателем «проблемности» характера обучения является наличие познавательной проблемы. «Проблема» может быть сформулирована на основе материалов истории науки, социальной практики, в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Лекция характеризуется проблемным изложением материала: преподаватель ставит вопрос или формулирует проблемную задачу и показывает варианты ответов или способов решения, а студенты наблюдают за поиском и определяют свое отношение к полученному материалу.

В состав методического обеспечения проблемной лекции входят: перечень «проблемных» вопросов для рассмотрения и последующего обсуждения (и их временной регламент); наглядные пособия (слайды, раздаточные материалы), отражающие не только теоретические положения дисциплины, но и фактографические данные, иллюстрирующие реальную практику в рассматриваемой области; подборка актуальных статей, материалов для рефлексивного чтения.

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предлагается экспресс-контроль (обычно в форме тестов).

Изучение дисциплины начинается с усвоения сущности и содержания тех вопросов, которые включены по программе в процесс обучения. Особое внимание обращается на развитие умения анализировать массивы данных, применять количественные и качественные методы при принятии решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели.

Рекомендуется следующий режим работы: 1) овладение теоретическим материалом и практическими навыками; 2) активная самостоятельная работа; 3) сдача зачета, 4) сдача экзамена.

Самостоятельная работа по дисциплине «Физико-химические основы старения кинофотоматериалов» предполагает изучение студентами рекомендованной литературы, поиск и анализ информации из различных рекомендованных источников и из нормативных правовых актов для подготовки к занятиям. Кроме того, данный вид работы предусматривается для решения данных задач. Для сдачи зачета с оценкой по дисциплине необходимо отработать все темы, ликвидировать пропуски занятий (при наличии таковых) и набрать требуемое количество баллов, которые необходимы в соответствии с существующей системой оценки знаний студента.