

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**

**«Цифровое репродуцирование фотографических  
изображений»**

Наименование ОПОП: Руководство студией кино-, фото- и видеотворчества

Направление подготовки: 51.03.02 Народная художественная культура

Форма обучения: очная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: фотографии и народной художественной культуры

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 академ. час. / 6 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 102,7 час.

самостоятельная работа: 113,3 час.

| <b>Вид(ы) текущего контроля</b>                                     | <b>Семестр (курс)</b> |
|---|-----------------------|
| выполнение тестового задания  | 7                     |
| выполнение тестового задания  | 8                     |
| выступление с докладом, сообщением, презентацией (домашнее задание) | 7,8                   |
| подготовка научной или творческой работы по теме дисциплины         | 7                     |
| посещение лабораторного занятия                                     | 7,8                   |
| посещение лекций  | 7,8                   |
| посещение практического занятия                                     | 7,8                   |
| практикум (выполнение лабораторных заданий)                         | 7,8                   |
| практикум (выполнение практических заданий)                         | 7,8                   |
| <b>Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты</b>     | <b>Семестр (курс)</b> |
| зачет   | 7                     |
| зачет с оценкой   | 8                     |

Рабочая программа дисциплины «Цифровое репродуцирование фотографических изображений» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 51.03.02 Народная художественная культура (приказ Минобрнауки России от 06.12.2017 г. № 1178)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Руководство студией кино-, фото- и видеотворчества» по направлению подготовки 51.03.02 Народная художественная культура

**Составитель(и):**

Константинова Е.В., зав. кафедрой кафедры , к.т.н.

Кузнецов Ю.В., профессор кафедры , д.т.н.

**Рецензент(ы):**

Пшеницын А.А., ген. директор ООО "Фотолюкс"

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 комплекса знаний, умений и навыков в сфере реставрации и методов репродукции в современной фотографии, обеспечение необходимыми знаниями о процессах преобразования изображения, представленного на цифровых носителях.

### Задачи дисциплины:

1. Развить представление о специфике всех процессов, обеспечивающих получение фотографического изображения.
2. Анализировать технологические процессы для решения задач профессиональной деятельности.
3. Оуществлять цифровую реставрацию фотографических изображений.

## 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:

Кино-, фотоосвещение

Проектно-технологическая практика

Съемочная техника и технологии

Цифровая обработка изображений

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

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

### Профессиональные компетенции

#### *Вид деятельности: художественно-творческий.*

ПК-6 — Владеет навыками работы с современной съёмочной аппаратурой, аппаратурой оцифровки изображения, современными источниками света.

ПК-6.3 — Применяет технологии кино-фото-видео-съемки, работы с техническими средствами при цифровой реставрации фотодокументов.

**Знает:** методы тождественного и редакционного репродуцирования, приемы и методы восстановления утерянного содержания изображений.

**Умеет:** ориентироваться в различных способах считывания изобразительной информации, ее цифрового кодирования и регистрации на различных видах носителей, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологии преобразования изображений.

**Владеет:** технологией реставрации и репродуцирования фотографического изображения, технологией работы с техническими средствами обработки изображений.

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

### 2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 академ. час. / 6 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 102,7 час.  
самостоятельная работа: 113,3 час.

| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
|--|----------------|
| зачет  | 7              |
| зачет с оценкой  | 8              |

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

| Семестр                                | 7            | 8            | Итого        |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Лекции                                 | 16           | 10           | 26           |
| Практические                           | 16           | 20           | 36           |
| Лабораторные                           | 16           | 20           | 36           |
| Консультации                           | 2            | 2            | 4            |
| Самостоятельная работа                 | 53,5         | 47           | 100,5        |
| Самостоятельная работа во время сессии | 4,2          | 8,6          | 12,8         |
| <b>Итого</b>                           | <b>107,7</b> | <b>107,6</b> | <b>215,3</b> |

## 2.2. Содержание учебной дисциплины

### Раздел 1. Цифровая реставрация и репродуцирование изображений

#### Тема 1. 1. Процессы старения фотографических изображений

Факторы, определяющие ход старения. Особенности старения оптически сенсibilизированных слоев. Особенности старения цветофотографических материалов. Влияние условий хранения на процессы старения кинофотоизображений. Влияние условий оцифровки и фотосъемки на процессы старения кинофотоизображений. Изменения яркостно-контрастных характеристик фотографических негативов и отпечатков при темновом и световом хранении. Изменения цветовых характеристик. Влияние условий хранения на процессы старения фотоизображений.

#### Тема 1. 2. Традиционные методы реставрации фотоизображений

Различные подходы к восстановлению изображения. Реставрация, консервация, репродуцирование - технологические основы процессов. Физически точная репродукция, физиологически точная репродукция, психологически точная репродукция. Допустимость внесения искажений. Максимально точное сохранение информации об изображении в цифровой форме. Традиционные методы репродукции и восстановления изображений. Аппаратура и методики. Приемы и методы восстановления утерянных фрагментов изображений.

#### Тема 1. 3. Современные цифровые методы репродуцирования и реставрации фотографических изображений

Цифровые методы преобразования, обработки и восстановления изображений - аппаратное обеспечение - монитор, компьютер, сканер, печатное оборудование. Программное обеспечение - Adobe Photoshop, программы просмотра изображений, программы преобразования изображений. Вспомогательное оборудование - калибровочное оборудование, осветительное и просмотрное оборудование, графические планшеты.

#### Тема 1. 4. Подготовка и настройка оборудования

Калибровка сканирующих, просмотрных, печатающих устройств, устройств цветокоррекции, организация освещения рабочего места.

#### Тема 1. 5. Репродуцирование фотографических изображений

Подготовка оригинала - работа и поверхностью, удаление механических вкраплений, грязи, пыли, неровностей. Сканирование изображений. Предварительная и окончательная цифровая

обработка, печать, послепечатная обработка.

#### **Тема 1. 6. Реставрация фотографических изображений с применением цифровой обработки**

Особенности сканирования, подготовка к сканированию. Постановка реставрационной задачи: максимально точная репродукция, репродукция с устранением привнесённых дефектов (царапины, трещины, пятна), не влияющих на достоверность репродукции, репродукция с внесением значительных изменений (реконструкция утраченных элементов изображения). Цель использования отреставрированного изображения (вывод твёрдой копии, размещение на сайте, архивное хранение с возможностью многоцелевого использования). Выбор методики реставрации. Инструменты цифровой реставрации. Подготовка оригинала, сканирование, цветокоррекция, ретушь, окончательная цифровая обработка, печать, послепечатная обработка.

#### **Тема 1. 7. Контроль качества выполнения работ**

Измерение и анализ фотографических характеристик полученного изображения, параметров тоновоспроизведения и цветовоспроизведения. Экспертные оценки.

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

| № п/п    | Наименование раздела,<br>(отдельной темы)  | Лекции    | Лекции с использованием ДОТ | Лабораторные работы | Практические занятия | Практические с использованием ДОТ | Индивидуальные занятия | Итого     |
|----------|--|-----------|-----------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Цифровая реставрация и репродуцирование изображений</b>                             | <b>26</b> | <b>0</b>                    | <b>36</b>           | <b>36</b>            | <b>0</b>                          | <b>0</b>               | <b>98</b> |
| 1.1      | Процессы старения фотографических изображений  | 4         | 0                           | 0                   | 4                    | 0                                 | 0                      | 8         |
| 1.2      | Традиционные методы реставрации фотоизображений  | 4         | 0                           | 4                   | 4                    | 0                                 | 0                      | 12        |
| 1.3      | Современные цифровые методы репродуцирования и реставрации фотографических изображений | 4         | 0                           | 4                   | 4                    | 0                                 | 0                      | 12        |
| 1.4      | Подготовка и настройка оборудования  | 4         | 0                           | 8                   | 4                    | 0                                 | 0                      | 16        |
| 1.5      | Репродуцирование фотографических изображений   | 3         | 0                           | 4                   | 4                    | 0                                 | 0                      | 11        |
| 1.6      | Реставрация фотографических изображений с применением цифровой обработки               | 3         | 0                           | 8                   | 8                    | 0                                 | 0                      | 19        |
| 1.7      | Контроль качества выполнения работ   | 4         | 0                           | 8                   | 8                    | 0                                 | 0                      | 20        |
|          | <b>ВСЕГО</b>   | <b>26</b> | <b>0</b>                    | <b>36</b>           | <b>36</b>            | <b>0</b>                          | <b>0</b>               | <b>98</b> |

### 4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

| № п/п | Наименование лабораторных работ   | Трудоемкость (час.) |
|-------|---|---------------------|
| 1     | Репродуцирование архивных фотографий.   | 3                   |
| 2     | Реставрация старинных фотографий с утерянными фрагментами.                            | 3                   |
| 3     | Сравнение тоновоспроизведения в исходном объекте и в копии после реставрации.         | 6                   |
| 4     | Восстановление перфорации позитивного изображения.                                    | 3                   |
| 5     | Сравнительная оценка репродуцирования изображения на основе негатива и фотоотпечатка. | 6                   |
| 6     | Калибровка периферийного оборудования.  | 6                   |

## 5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

| № п/п | Тематика практических занятий (семинаров)  | Трудоемкость (час.) |
|-------|--|---------------------|
| 1     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яркостно-контрастная характеристика фотографических негативов при темновом и световом хранении.</li> <li>2. Яркостно-контрастная характеристика при темновом и световом хранении.</li> <li>3. Изменения цветовых характеристик.</li> <li>4. Влияние условий хранения на процессы старения фотоизображений.</li> </ol>  | 3                   |
| 2     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Традиционные методы репродукции и восстановления изображений.</li> <li>2. Аппаратура для репродуцирования и реставрации фотоизображений.</li> <li>3. Методики для репродуцирования и реставрации фотоизображений.</li> <li>4. Приемы и методы восстановления утерянных фрагментов изображений.</li> </ol>  | 3                   |
| 3     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цифровые методы преобразования.</li> <li>2. Обработки и восстановления изображений - аппаратное обеспечение - монитор, компьютер, сканер, печатное оборудование.</li> <li>3. Программное обеспечение - Adobe Photoshop.</li> <li>4. Программы просмотра изображений</li> <li>5. Программы преобразования изображений.</li> <li>6. Вспомогательное оборудование - калибровочное оборудование, осветительное и просмотровое оборудование, графические планшеты.</li> </ol> | 3                   |
| 4     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Калибровка сканирующих устройств.</li> <li>2. Калибровка просмотровых и печатающих устройств.</li> <li>3. Калибровка устройств цветокоррекции.</li> <li>4. Организация освещения рабочего места.</li> <li>5. Техника безопасности на рабочем месте.</li> </ol>   | 3                   |
| 5     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка оригинала - работа и поверхностью.</li> <li>2. Удаление механических вкраплений, грязи, пыли, неровностей.</li> <li>3. Сканирование изображений.</li> <li>4. Предварительная и окончательная цифровая обработка, печать, послепечатная обработка.</li> </ol>  | 3                   |
| 6     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка оригинала.</li> <li>2. Сканирование.</li> <li>3. Цветокоррекция.</li> <li>4. Ретушь.</li> <li>5. Окончательная цифровая обработка.</li> <li>6. Печать, послепечатная обработка.</li> </ol>  | 6                   |
| 7     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерение и анализ фотографических характеристик полученного изображения, параметров тоновоспроизведения и цветовоспроизведения.</li> <li>2. Экспертные оценки.</li> </ol>   | 6                   |

## 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 «Цифровое репродуцирование фотографических изображений».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

| <b>Вид(ы) текущего контроля</b>                                     | <b>Семестр (курс)</b> |
|---|-----------------------|
| выполнение тестового задания  | 7                     |
| выполнение тестового задания  | 8                     |
| выступление с докладом, сообщением, презентацией (домашнее задание) | 7,8                   |
| подготовка научной или творческой работы по теме дисциплины         | 7                     |
| посещение лабораторного занятия                                     | 7,8                   |
| посещение лекций  | 7,8                   |
| посещение практического занятия                                     | 7,8                   |
| практикум (выполнение лабораторных заданий)                         | 7,8                   |
| практикум (выполнение практических заданий)                         | 7,8                   |
| <b>Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты</b>     | <b>Семестр (курс)</b> |
| зачет   | 7                     |
| зачет с оценкой   | 8                     |

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

Входной контроль отсутствует.

### 6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Перечень тем докладов:

Семестр 7:

1. Процессы старения фотографических изображений. Механические дефекты эмульсионного слоя и основы.
2. Условия хранения кинофото документов.
3. Реставрация фотоизображений.
4. Современные цифровые методы репродуцирования и реставрации фотографических изображений.
5. Репродуцирование фотографических изображений
6. Измерение и анализ фотографических характеристик полученного изображения, параметров тоновоспроизведения и цветовоспроизведения. Экспертные оценки.
7. Подготовка оригинала - работа и поверхностью, удаление механических вкраплений, грязи, пыли, неровностей.
8. Подготовка оригинала, сканирование, цветокоррекция, ретушь, окончательная цифровая обработка, печать, послепечатная обработка.
9. Подготовка и настройка оборудования. Измерение и анализ фотографических характеристик полученного изображения, параметров тоновоспроизведения и цветовоспроизведения. Экспертные оценки.



10. Особенности получения изображения гидротипным способом. Пленки для получения окрашенных матриц, бланкфильм.
11. Проблема сохранения цветового тона вирированных фильмов. Виды и типы вирирования.

#### Семестр 8:

1. Архивы кинофото документов. Требования к техническим условиям хранения.
2. Факторы, определяющие ход старения фотографических изображений.
3. Влияние условий хранения на процессы старения кинофотоизображений.
4. Влияние условий оцифровки и фотосъемки на процессы старения кинофотоизображений.
5. Программное обеспечение цифровой реставрации фотоизображений.
6. Особенности сканирования, подготовка к сканированию.
7. Постановка реставрационной задачи.
8. Выбор методики реставрации.
9. Инструменты цифровой реставрации.
10. Проблема сохранения цифровых архивов.
11. Восстановление информации с цифровых носителей.
12. Особенности подготовки и печати на различных носителях и различных размерах.

#### Перечень тестовых заданий:

#### Семестр 7:

1. Основная часть себестоимости книги/фотоальбома - затраты на...
  1. печатную краску
  2. авторский гонорар
  3. запечатываемый материал
  4. работу принтера
2. Причиной разделения подготовки издания на репродуцирование и набор послужило...
  1. появление ручного набора
  2. изобретение фотографии
  3. различие текстовой и изобразительной информации
  4. изобретение печати
3. Недавняя конвергенция этих процессов обусловлена...
  1. применением «цифрового набора»
  2. унифицированным кодированием знака текста и элемента изображения
  3. возможностью компьютерной верстки текста и изображений
  4. использованием программ растровой и векторной графики
4. Замена ручного гравирования фотомеханическим способом стала возможной благодаря...
  1. изобретению фотографии
  2. замене фотопластинок фотопленкой
  3. изобретению проекционного раstra
  4. появлению фотоаппаратов
5. Издержки этой замены заключались в...
  1. ухудшении тонопередачи
  2. увеличении расхода материалов
  3. затратах времени

4. потере мелких деталей
  5. невозможности локальной ретуши
6. Основная причина замены фотографической ретуши электронной обусловлена...
1. сопряжением с электрическими каналами связи
  2. экономией материалов и трудозатрат
  3. унификацией материалов и оборудования
  4. повышением показателей качества оттисков
7. Преимущества «электронной» ретуши обусловлены...
1. возможностью локального воздействия на изображение
  2. представлением изображения электрическим сигналом
  3. удешевлением используемого оборудования
  4. цифровым кодированием цветовых значений
8. Основное преимущество перехода от электронного к компьютерному репродуцированию заключается в...
1. повышении скорости обработки
  2. цифровом представлении сигнала изображения
  3. объединении текста и иллюстраций
  4. выводе изображения на монитор
9. Проблемой перехода от замкнутых к открытым репродукционным системам оказалась...
1. разная интерпретация цвета считывателями
  2. низкая скорость обработки
  3. низкое качество локальной ретуши
  4. стоимость программного обеспечения
10. Информацию изображаемого объекта приводят к объему, вмещаемому копией...
1. при фотосъемке/считывании
  2. обработкой сигнала изображения
  3. при получении пробы на подложке или экране
  4. настройкой принтера

#### Семестр 8:

1. Объем информации тоновой печатной копии в наибольшей мере ограничивает ...
1. изобразительный оригинал
  2. считывающая система
  3. емкость цифрового накопителя информации
  4. автотипный способ тонопередачи
  5. разрешающая способность вывода
2. Пространственно-частотные свойства зрения более низки в отношении штрихов, расположенных на изображении...
1. наклонно
  2. вертикально
  3. горизонтально
3. По мере уменьшения размеров деталей способность зрения различать их тон и цвет...
1. возрастает
  2. снижается

3. остается неизменной
4. Реставрация изображения в области его низких пространственных частот не затрагивает ...
  1. градационное содержание сюжета
  2. цветопередачу
  3. контраст
  4. четкость и резкость изображения
  5. плавность тонопередачи
5. Реставрация в области высоких пространственных частот спектра изображения не затрагивает...
  1. геометрию мелких деталей и контуров
  2. тонопередачу...
  3. резкость ...
  4. четкость
- 6.«Форматные» преобразования не связаны с ...
  1. изменением размеров изображения
  2. его поворотом
  3. кадрированием
  4. цветоделением
7. Мерой ощущения яркости точки фотографии служит...
  1. оптическая плотность
  2. лучистая яркость
  3. светлота
  4. коэффициент отражения
  5. локальный контраст
8. Энергетическая (лучистая) яркость измеряется ...
  1. апостильбами
  2. нитами
  3. мкВт/(см<sup>2</sup> x стеррад)
  4. Лм/с м<sup>2</sup>
9. Соседние поля равноконтрастной ступенчатой тоновой шкалы отличаются на одинаковую величину ...
  1. коэффициента поглощения светового потока
  2. коэффициента отражения
  3. яркости
  4. светлоты
  5. оптической плотности
10. Оптическая плотность есть логарифм коэффициента ...
  1. поглощения
  2. непрозрачности
  3. отражения
  4. пропускания

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

Перечень теоретических вопросов к зачету с оценкой:

1. Процессы старения фотографических изображений. Механические дефекты

эмульсионного слоя и основы.

2. Факторы, определяющие ход старения фотографических изображений.
3. Влияние условий хранения на процессы старения кинофотоизображений.
4. Влияние условий оцифровки и фотосъемки на процессы старения кинофотоизображений.
5. Программное обеспечение цифровой реставрации фотоизображений.
6. Особенности сканирования, подготовка к сканированию.
7. Постановка реставрационной задачи.
8. Выбор методики реставрации.
9. Инструменты цифровой реставрации.
10. Проблема сохранения цифровых архивов. Восстановление информации с цифровых носителей.
11. Особенности подготовки и печати на различных носителях и различных размеров.
12. Экранная цветопроба в Photoshop.
13. Реализация управления цветом на примере Adobe Photoshop
14. Методика ретуши старинных фотографий.
15. Примеры ретуши, поэтапно (2-3 фотографии с разными дефектами).
16. Цветокоррекция фотографий.
17. Сканеры. Сканирование фотографий.
18. Сканирование киноплёнок. Форматы и аппаратура сканирования.
19. Сканирование киноплёнок. Форматы и аппаратура сканирования.
20. Сравнение цифровой и ручной ретуши.
21. Особенности человеческого восприятия.
22. Репродуцирование архивных фотографий.
23. Сравнительная характеристика современных методов формирования изображений на различных типах носителей.
24. Методики реставрации фотоизображений.
25. Тоновоспроизведение в оригинале и отпечатке.
26. Программное обеспечение - Adobe Photoshop.
27. Программы просмотра изображений.
28. Программы преобразования изображений.
29. Вспомогательное оборудование - калибровочное оборудование, осветительное и просмотрное оборудование, графические планшеты.

Перечень практических вопросов к зачету с оценкой:

1. Определение цветопробы на предложенном изображении
2. Произведение экспертной оценки фотографических характеристик представленного изображения
3. Измерение характеристик изображения в программе Adobe Photoshop

Перечень теоретических вопросов к зачету:

1. Понятия реставрации, консервации и репродуцирования
2. Типы репродукций и их особенности
3. Компоненты систем с цифровым преобразованием изображения.
4. Гибридные фотографические процессы.
5. Схема основных взаимодействий в гибридных фотографических системах.
6. Светочувствительные элементы. Особенности, конструкция.
7. Аппаратура сканирования изображений.
8. Задача сканирования.
9. Система управления цветом.

10. Калибровка монитора.
11. Калибровка сканера.
12. Калибровка принтера.

Перечень практических вопросов к зачету:

1. Анализ фотографического изображения в контексте методов формирования изображений на различных типах носителей.
2. Анализ примеров ретушированного изображения.
3. Анализ видов дефектов на предложенном изображении.

#### 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 7</b>   |  |                                    |                  |
| Обязательная аудиторная работа   |  |                                    |                  |
| Практикум (Выполнение лабораторных заданий)                            | 2  | 3                                  | 6                |
| Практикум (Выполнение практических заданий)                            | 2  | 4                                  | 8                |
| Посещение лабораторного занятия  | 2  | 8                                  | 16               |
| Посещение практического занятия  | 2  | 8                                  | 16               |
| Посещение лекций   | 1  | 8                                  | 8                |
| Обязательная самостоятельная работа                                    |  |                                    |                  |
| Выполнение тестового задания   | 10   | 1                                  | 10               |
| Выступление с докладом, сообщением, презентацией (домашнее задание)    | 6  | 1                                  | 6                |
| Дополнительная аудиторная и самостоятельная работа (премиальные баллы) |  |                                    |                  |
| Подготовка научной или творческой работы по теме дисциплины            | 5  | 1                                  | 5                |
| ИТОГО в рамках текущего контроля                                       | 70 баллов                                    |                                    |                  |
| ИТОГО в рамках промежуточной аттестации                                | 30 баллов                                    |                                    |                  |
| ВСЕГО по дисциплине за семестр   | 100 баллов                                   |                                    |                  |
| <b>Семестр 8</b>   |  |                                    |                  |
| Обязательная аудиторная работа   |  |                                    |                  |
| Практикум (Выполнение практических заданий)                            | 1  | 3                                  | 3                |
| Практикум (Выполнение лабораторных заданий)                            | 2  | 3                                  | 6                |
| Посещение лекций   | 1  | 5                                  | 5                |
| Посещение практического занятия  | 2  | 10                                 | 20               |
| Посещение лабораторного занятия  | 2  | 10                                 | 20               |
| Обязательная самостоятельная работа                                    |  |                                    |                  |
| Выполнение тестового задания   | 10   | 1                                  | 10               |
| Выступление с докладом, сообщением, презентацией (домашнее задание)    | 6  | 1                                  | 6                |
| 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,<br/>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. Мельникова, Екатерина Александровна. Реставрация фильмовых материалов [Текст] : учебное пособие / Е. А. Мельникова, Т. М. Гурьянова. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2013. - 31 с.
2. Веселова, С. В. Цифровая обработка изображений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Веселова, Е. В. Константинова, И. В. Александрова ; С.-Петерб. гос.ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 349 с.  
[http://books.gukit.ru/pdf//2019/Uchebnaja%20literatura/164i\\_Veselova\\_i\\_dr\\_Cifrovaja\\_obrabotka\\_izobrazhenij\\_UP\\_2018.pdf](http://books.gukit.ru/pdf//2019/Uchebnaja%20literatura/164i_Veselova_i_dr_Cifrovaja_obrabotka_izobrazhenij_UP_2018.pdf)
3. Гонсалес, Р. Цифровая обработка изображений. Издание 3-е, исправленное и дополненное [Электронный ресурс] / Р. Гонсалес, Р. Вудс. - Москва : Техносфера, 2012. - 1104 с.- Режим доступа: на территории института без ограничений, вне института - по логину и паролю.  
<http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-94836-331-8>

### 7.2. Интернет-ресурсы

1. Форум колористов и полиграфистов
2. «Radth» - настольные издательские системы
3. Планета Photoshop
4. «Фотошоп-мастер» - уроки по Adobe Photoshop
5. Demiart. Уроки и Творчество

### 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 «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>

Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>

### 7.5. Материально-техническое обеспечение

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|---|---|
| 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.                            |
| Лаборатория галогенсеребряной и цифровой фотографии. Репродукционная      | Лабораторное оборудование: сенситометры, микроскоп.   |



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

Нормативными методическими документами, с которыми должны быть ознакомлены студенты, являются:

- Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения.
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.
- Положение о самостоятельной работе студентов.
- Положение о фонде оценочных средств компетенций.

Учебными материалами являются опорный конспект, рекомендации по выполнению лабораторных, тестовые задания, контрольные вопросы, а также учебно-методические и информационные материалы, приведенные в данной рабочей программы.

Студентам следует помнить, что основными формами обучения являются лекции, практические занятия, лабораторные занятия и самостоятельная работа. Студентам рекомендуется готовиться к занятиям, заблаговременно изучая литературу по теме каждого занятия.

Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и рекомендациями преподавателя. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна ориентироваться на более глубокое усвоение изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и умение применять теоретические знания на практике. Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса обучения и является средством организации самообразования.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента на зачете и зачете с оценкой.

Преподаватель читает лекции по темам, предусмотренным учебной программой. Лекции разрабатываются на основе литературы, указанной в рабочей программе и ежегодно корректируются с тем, чтобы включенный в них материал по содержанию и по форме соответствовал требованиям времени.

Чтение лекций должно сопровождаться обсуждением примеров из деловой практики. В ходе лекций преподаватель должен создавать творческую атмосферу.

При изучении дисциплины основной акцент делается на методы активного обучения, которые способствуют формированию знаний, профессиональных умений и навыков будущих специалистов, путем привлечения их к интенсивной познавательной деятельности; активизации мышления участников учебно-воспитательного процесса; проявлению активной позиции учащихся; самостоятельному принятию решений в условиях повышенной мотивации; взаимосвязи преподавателя и студента.

Обязательными составляющими процесса обучения являются средства, методы и способы учебной деятельности, способствующие более эффективному освоению материала студентами:

- использование на занятиях презентаций по разделам и темам дисциплины, подготовленных и преподавателем, и студентами;
- знакомство студентов с научными публикациями по рассматриваемой тематике, с материалами, представленными профессионалами, фирмами-законодателями на тематических web-сайтах;
- широкое использование мультимедийных средств при проведении практических занятий, электронных опорных конспектов при чтении лекций, предоставление студентам учебной

информации на электронных носителях, Интернет-поиск;

- использование новых подходов к контролю, оцениванию достижений студентов, к стимулированию их к самостоятельной творческой деятельности.

Методические рекомендации для преподавателя представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих преподавателю оптимальным образом организовать преподавание данной дисциплины.

Данный комплекс состоит из рекомендаций по проведению лекций, лабораторных занятий, текущего и итогового контроля.

Цель лекционных занятий состоит в рассмотрении теоретических вопросов по дисциплине «Цифровое репродуцирование фотографических изображений» в логически выраженной форме. В состав лекционного курса включаются:

- конспекты лекций, разработанные в соответствии с рабочей программой по данной дисциплине;
- списки учебной литературы, рекомендуемой студентам в качестве основной и дополнительной по темам лекций, приведенной в УМК;
- тесты и задания по отдельным темам лекций для самоконтроля студентов.

В состав практических занятий включаются:

- методика проведения практических занятий, которая включает план проведения практического занятия, объем аудиторных часов, отводимых для освоения материалов по каждой теме;
- краткие методические и практические материалы по каждой теме, позволяющие студенту более глубоко ознакомиться с сущностью обсуждаемых вопросов.

В состав лабораторных занятий включаются:

- методика проведения лабораторных занятий, которая включает план проведения лабораторного занятия, объем аудиторных часов, отводимых для освоения материалов по каждой теме;
- краткие методические и практические материалы по каждой теме, позволяющие студенту более глубоко ознакомиться с сущностью обсуждаемых вопросов.

Изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому лабораторному занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме.

Формы текущего и итогового контроля включают:

- тесты, позволяющие определить освоение отдельных тем учебной программы
- доклады.

На консультациях преподаватель помогает студенту выбрать источники информации, которые следует проанализировать, разработать ситуативные примеры, которые должны проиллюстрировать теоретические выводы обучающегося.

Для подготовки к зачету и зачету с оценкой студент должен успешно подготовиться к устному ответу по темам в соответствии с вопросами, которые включены в рабочую программу.