

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

А. В. БАБАЯН

проректор по учебной и научной работе

Сертификат: 009af29ae89acbd468cb0c803bf63469dd

Основание: УТВЕРЖДАЮ

Дата утверждения: 22.06.2022

Рабочая программа дисциплины

«Цветоведение и цветовоспроизведение»

Наименование ОПОП: Телеоператор
Специальность: 55.05.03 Кинооператорство

Форма обучения: очная

Факультет: Экранных искусств

Кафедра: Операторского искусства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 162 астроном. час. / 6 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 100,7 час.

самостоятельная работа: 61,3 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
посещение занятий	2,3
тестирование	2,3
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет с оценкой	2,3

Рабочая программа дисциплины «Цветоведение и цветовоспроизведение» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 55.05.03 Кинооператорство (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 821)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Телеоператор» по специальности 55.05.03 Кинооператорство

Составитель(и):

И.В. Газеева, Доцент, к.н., доцент кафедры

Рецензент(ы):

С.М. Ландо, профессор, Заслуженный работник культуры РФ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Операторского искусства 10.06.2022 года, протокол № 6-22

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета 15.06.2022 года, протокол № 17

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП Н.В. Волков

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:

Приобрести знания и навыки управления цветом в кино- и телепроизводстве.

Задачи дисциплины:

Изучить основы теории восприятия и синтеза цвета;

Получить представления о психологии восприятия цвета и цветовых гармониях;

Научиться пользоваться системой управления цветом и цветовыми профилями;

Освоить современные средства и приемы цветокоррекции и колоризации.

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:

Киносветотехника

Кинофотопроцессы и материалы

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

Практика по освоению технологии кино-, телепроизводства

Квалиметрия кинопроизводства

Техника и технология производства видеофильма

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Профессиональные компетенции

Вид деятельности: творческо-производственный.

ПК-4 — Способен ориентироваться в технологических процессах и технических средствах, используемых в кино-и телепроизводстве.

ПК-4.2 — Использует в профессиональной деятельности основные положения теории цветовосприятия для получения цветного изображения.

Знает: основные положения теории цветовосприятия и синтеза цвета; представления о психологии восприятия цвета и цветовых гармониях; причины искажения цветопередачи; методы и приемы управления цветом в технологических процессах кино- и телепроизводства.

Умеет: применять технические средства контроля цветопередачи и профилирования для управления качеством цветовоспроизведения на различных стадиях технологического процесса получения цветного изображения; анализировать цветовое решение фильма, осуществлять цветокоррекцию и колоризацию видеоконтента с использованием современных программных средств работы с изображением.

Владеет: навыками управления цветом в кино- и телепроизводстве с использованием программных средств редактирования цветного изображения.

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

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 162 астроном. час. / 6 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 100,7 час.

самостоятельная работа: 61,3 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет с оценкой	2,3

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	2	3	Итого
Лекции	24	24	48
Практические	24	24	48
Консультации	2	2	4
Самостоятельная работа	23	23	46
Самостоятельная работа во время сессии	7,65	7,65	15,3
Итого	80,65	80,65	161,3

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. ТРЁХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕОРИЯ ЦВЕТОВОГО ЗРЕНИЯ

Монохроматическое и сложное световое излучение. Спектральный состав сложного светового излучения. Связь спектрального состава излучения нагретого твердого тела с цветовой температурой. Понятие о цвете и цветопередаче. Необходимость цветowych измерений. Спектральные характеристики источников света. Виды спектров. Восприятие цветов глазом. Цветовое зрение. Спектральная чувствительность глаза, спектральные зоны. Классификация цветов. Число цветов воспринимаемых глазом. Чувствительность глаза к спектральным цветам максимальной насыщенности в различных спектральных зонах. Физическая характеристика цвета светового излучения его спектральным составом и недостатки такой характеристики. Метамерные цвета. опыты смешения цветов и число параметров определяющих цвет. Законы Грассмана. Понятие о «белом» цвете. Стандартные источники ахроматического излучения: А, В, С, D65. Понятие о «цветовом пространстве». Изохромные и изоактиничные поверхности «цветового пространства». Цветовое «тело» источника излучения

Тема 2. ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПРИЯТИЯ ЦВЕТА

Цветовая гармония. Основные и дополнительные цвета. Одновременный и последовательный цветовые контрасты. Субъективные факторы, влияющие на восприятие цвета (последовательный и одновременный цветовой контраст, явление цветowych теней). Длительность существования последовательных светowych образов в различных спектральных зонах. Цветовой круг. Влияние на восприятие цвета спектрального состава излучения источника света, изменения уровня яркости изображения (эффект Пушкина), состояния адаптации глаза, положения зрителя по отношению к рассматриваемому объекту, посторонней засветки изображения, положения головы зрителя относительно вертикали, уровня громкости звукового сопровождения кино- или телеизображения, степени утомления зрителя, нерезкости изображения на экране. Физически-, физиологически- и психологически точная цветопередача. Степень возможности и необходимости получения каждой из них с помощью современных

технических средств.

Тема 3. ОСНОВЫ КОЛОРИМЕТРИИ (НИЗШАЯ ЦВЕТОВАЯ МЕТРИКА)

Система параметров, определяющих цвет. Пурпурные цвета и их характеристики. Система параметров L , λ , p (светлота, доминирующая длина волны (цветовой тон) и чистота цвета) Трехцветная колориметрическая система RGB. Единичные основные цвета. Выражение любого цвета с помощью линейного алгебраического уравнения. Функции сложения Расчет цветовых координат любого цвета на основе использования функций сложения. Недостатки системы RGB. Тело цветового охвата (Оствальд, Мансел). Характеристики цвета (цветовой тон, насыщенность, светлота). Цвет и цветность. Система МКО. Графики цветовых координат. Модели цветового зрения. Метамеризм цвета. Цвет и спектральные характеристики. Зональные диаграммы. Система RGB. Коэффициенты цветового и цветофотографического баланса. Система МКО (координаты XYZ). Графики цветовых координат. Международная колориметрическая система XYZ Единичные основные цвета в этой системе. Координаты цвета и цветности. Функции сложения и цветовые расчёты: Цветовой график системы XYZ. Закон аддитивности координат цвета. Применение DaVinci Resolve для первичной цветокоррекции.

Тема 4. АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ЦВЕТА В ФОТОГРАФИИ, КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИИ

Понятие о цветовом анализе сложного светового излучения, происходящем в глазу, цветофотографическом негативном эмульсионном слое и оптическом цветовом блоке передающей телевизионной камеры (видеокамеры). Требования, предъявляемые к качеству этого процесса. Аддитивный и субтрактивный синтез цвета, их достоинства и недостатки Возможности субтрактивного синтеза Понятие о цветовом охвате, «тело» цветового охвата приемника излучения. Принципиальная невозможность воспроизведения метамерных цветов методом субтрактивного синтеза, причины этого.

Тема 5. КИНО- И ТЕЛЕИЗОБРАЖЕНИЕ КАК РЕПРОДУКЦИЯ ОРИГИНАЛА. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ

Методы оценки цветности излучения. Колориметры: принципы действия, общие правила пользования, основные модели. Оценка цветности светофильтров. Цветовоспроизведение. Цветоискажения. Причины возникновения: цветофотографический баланс и способы его достижения. Применение DaVinci Resolve для первичной цветокоррекции и анализа изображения. Способы оценки цветопередачи. Визуальная оценка с помощью цветных тест-объектов. Шкала “Макбет”. Атласы воспроизведения цветов разными киноплёнками. Оценка цветопередачи по плотностям полей в негативе. Графическое отображение цветопередачи в специальной и популярной литературе. Сравнение цветопередачи на различных цветных киноматериалах. Понятие о цветовой репродукции оригинала в кино- и телевизионном процессе передачи видеоинформации Требования, предъявляемые к точности цветопередачи Причины искажения цветопередачи в сквозном кинематографическом и телевизионном процессах передачи видеоинформации. Количественная оценка цветовых различий (высшая цветовая метрика), возникающих в процессе передачи изображения. Цветовые пороги. Нелинейность цветового пространства и связанные с этим неудобства его использования для оценки цветовых различий. Равноконтрастные колориметрические системы для оценки цветовых различий. Цветовой охват отображающих средств (цветных кинескопов, позитивных фильмовых материалов). Допуски на величины цветовых различий. Цветовые атласы. Зависимость величины допуска на цветовые различия от спектральной зоны Зарубежные и отечественные системы количественной оценки качества цветопередачи видеоинформации.

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	ТРЁХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕОРИЯ ЦВЕТОВОГО ЗРЕНИЯ	6	0	0	6	0	0	12
2	ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПРИЯТИЯ ЦВЕТА	9	0	0	9	0	0	18
3	ОСНОВЫ КОЛОРИМЕТРИИ (НИЗШАЯ ЦВЕТОВАЯ МЕТРИКА)	9	0	0	9	0	0	18
4	АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ЦВЕТА В ФОТОГРАФИИ, КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИИ	12	0	0	12	0	0	24
5	КИНО- И ТЕЛЕИЗОБРАЖЕНИЕ КАК РЕПРОДУКЦИЯ ОРИГИНАЛА. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ	12	0	0	12	0	0	24
	ВСЕГО	48	0	0	48	0	0	96

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Цветоведение и цветовоспроизведение» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Тема: «ТРЁХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕОРИЯ ЦВЕТОВОГО ЗРЕНИЯ».	6
2	Тема: «ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПРИЯТИЯ ЦВЕТА».	9
3	Тема: «ОСНОВЫ КОЛОРИМЕТРИИ (НИЗШАЯ ЦВЕТОВАЯ МЕТРИКА) ».	9
4	Тема: «АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ЦВЕТА В ФОТОГРАФИИ, КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИИ».	12
5	Тема: «КИНО- И ТЕЛЕИЗОБРАЖЕНИЕ КАК РЕПРОДУКЦИЯ ОРИГИНАЛА. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ».	12

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 «Цветоведение и цветовоспроизведение».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
посещение занятий	2,3
тестирование	2,3
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет с оценкой	2,3

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль отсутствует.

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры тестовых заданий:

К какому способу смешения цветов относится система, если в ней пучок белого света проходит через цветные стёкла, установленные друг за другом по ходу распространения пучка?

- a. субтрактивный
- b. комбинированный
- c. аддитивный

Какой цвет получается смешением красного и зеленого излучений в аддитивной системе?

- a. белый
- b. синий
- c. голубой
- d. черный
- e. желтый
- f. пурпурный

По каким причинам, используя заводской цветовой профиль съемочной камеры и инструменты баланса белого, не всегда возможно получить точную цветопередачу? Найдите неверное утверждение.

- a. сцена освещается люминесцентными источниками
- b. съемка ведется под водой
- c. сцена освещается светодиодным источником с низким индексом цветопередачи
- d. съемка ведется с использованием лампы накаливания
- e. съемка ведется через поляризационные фильтры

Какое явление позволяет получить черный цвет в изображении, проецируемом на белый экран в незатемненном помещении?

- a. рассеяние света экраном
- b. адаптация зрения и явление зрительного контраста
- c. интерференция падающего и отраженного излучения от экрана
- d. отражение света от экрана

Какое из перечисленных цветовых пространств имеет наибольший цветовой охват?

- a. Adobe RGB (1998)
- b. ProPhoto RGB
- c. sRGB

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

2 семестр:

1. Монохроматическое и сложное световые излучения. Спектральный состав сложного светового излучения. Солнечный спектр.
2. Функции сложения системы XYZ и цветовые расчеты.
3. Связь спектрального состава излучения нагретого твердого тела с цветовой температурой.
4. Анализ сложного излучения, происходящего в глазу, в цветофотографическом негативном слое и оптическом цветоделительном блоке видеокамеры.
5. Восприятие цветов глазом. Трехкомпонентная теория цветового зрения.
6. Понятие о цветоделении и требования, предъявляемые к этому процессу.
7. Спектральная чувствительность глаза, спектральные зоны. Понятие «цвет» и «цветность».
8. Аддитивный цветовой синтез.
9. Классификация цветов. Число цветов, воспринимаемых глазом. Чувствительность глаза к спектральным цветам максимальной насыщенности в различных спектральных зонах.
10. Использование колориметрической системы для управления аддитивным синтезом.
11. Физическая характеристика светового излучения его спектральным составом. Недостатки такой характеристики. Метамерные цвета.
12. Субтрактивный цветовой синтез.
13. Опыты смешения цветов. Число параметров, характеризующих цвет. Законы Грассмана.
14. Применение колориметрической системы СМУК для субтрактивного синтеза.
15. Цветовой тон (доминирующая длина волны), светлота, насыщенность цвета.
16. Сравнительная оценка аддитивного и субтрактивного цветовых синтезов. Принципиальная невозможность воспроизведения метамерных цветов методом субтрактивного синтеза.
17. Понятие о «белом» цвете. Стандартные источники ахроматического излучения А, В, С, D65.
18. Понятие о цветовом охвате. Тело цветового охвата.
19. Зависимость цвета объектов от спектрального состава и цветовой температуры освещающего их светового излучения.
20. Цветовой охват люминофорного аддитивного синтеза.
21. Классификация цветов. Число цветов, воспринимаемых глазом. Чувствительность глаза к спектральным цветам максимальной насыщенности в различных спектральных зонах.
22. Цветовой охват фотографического и полиграфического процессов.
23. Цветовое тело источника излучения.
24. Методы оценки цветового охвата: таблицы цветового охвата, цветовой график МКО.
25. Психологическое и аппаратное цветовые пространства.

3 семестр:

1. Основные положения дубликационной теории цветной репродукции.
2. Современные модели цветового пространства и цветового тела.
3. Уровни точности цветопередачи.
4. Цветовая гармония и колорит.
5. Возможность и необходимость достижения физически-, физиологически- и

психологически точной цветопередачи современными техническими средствами.

6. Цветовая палитра, цветовые ряды.
7. Причины искажений цветопередачи в сквозном кинематографическом процессе.
8. Одновременный. Пограничный и последовательный цветовые контрасты.
9. Влияние оптических систем объективов на цветность проходящего сквозь них светового потока.
10. Основные и дополнительные цвета.
11. Количественная оценка цветовых различий.
12. Объективные факторы, влияющие на восприятия цвета.
13. Проблемы правильной цветопередачи малонасыщенных цветов. Цветовые пороги.
14. Субъективные факторы, влияющие на восприятие цвета.
15. Равноконтрастные колориметрические системы для оценки цветовых различий.
16. Группа пурпурных цветов и её характеристики.
17. Балансное освещение. Его характеристики с помощью цветовой температуры.
18. Система параметров цвета L, λ, p (HSV, HSL). Чистота цвета.
19. Звенья сквозного кинематографического процесса, наиболее критичные с точки зрения возникновения цветовых искажений.
20. Трехцветная колориметрическая система RGB.
21. Влияние темного окружения, масштаба изображения, структуры его поверхности на восприятие цветного изображения.
22. Функции сложения системы RGB: их достоинства и недостатки.
23. Нелинейность реального цветового пространства и связанные с этим неудобства его использования для оценки цветовых различий.
24. Международная колориметрическая система XYZ.
25. Эллипсы цветовых порогов Мак Адама.

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)
Семестр 2			
Обязательная аудиторная работа			
посещение занятий	1	32	32
Обязательная самостоятельная работа			
тестирование	38	1	38
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		
Семестр 3			
Обязательная аудиторная работа			
посещение занятий	1	32	32
Обязательная самостоятельная работа			
тестирование	38	1	38
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. Ландо, С. М. Кинооператорское мастерство. Цвет в фильме [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Ландо ; С.-Петербург. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2017. - 99 с. - Электрон. версия печ. публикации. - Режим доступа: по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf/2017/Uchebnaja%20literatura/Lando_KM_Cvet_v_filme_Ucheb_pos_2017.pdf
2. Нестерова, М. А. Цветоведение и формообразование [Текст] : учебное пособие / М. А. Нестерова, А. В. Воронова, М. Н. Макарова ; С.-Петербург. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 124 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
3. Артюшин, Лев Федорович. Цветоведение [Текст] : учебное пособие / Л.Ф. Артюшин. - М. : Книга, 1982. - 200 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Ландо, С. М. Кинооператорское мастерство. Цвет в фильме [Текст] : учебное пособие / С. М. Ландо ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2017. - 99 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
5. Миронова, Л. Н. Цветоведение [Текст] : учеб. пособие для студ. / Л.Н. Миронова. - Минск : Высшая школа, 1984. - 286 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
6. Омеляненко, Е. В. Цветоведение и колористика [Текст] : учебное пособие / Е. В. Омеляненко. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 104 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
7. Цветовоспроизведение в кинематографических системах [Текст]. - Л. : ЛИКИ, 1984. - 110 с. - (Труды ЛИКИ).
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
8. Лютов, В. П. Цветоведение и основы колориметрии [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Лютов, П. А. Четверкин, Г. Ю. Головастики. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 222 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

7.2. Интернет-ресурсы

1. Статьи о фотографии <http://photo-element.ru>
2. Учебник цифровой фотографии <https://www.cambridgeincolour.com/ru/tutorials.htm>
3. Онлайн-курсы по искусству и цвету <https://alexey-shadrin.com>
4. Виртуальная школа Profile <https://www.profileschool.ru>
5. Мастер-классы 24/7 <https://liveclasses.ru>
- 6.

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Цветоведение и цветовоспроизведение» не предусмотрено.

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.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по изучению дисциплины представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения дисциплины.

Учебно-методическими документами, с которыми должны быть ознакомлены студенты, являются учебный план подготовки специалистов по специальности 55.05.03 «Кинооператорство», специализации "Телеоператор" и данная рабочая программа учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется готовиться к занятиям, заблаговременно изучая литературу по теме каждого занятия.

При посещении лекций студенты должны их конспектировать, активно участвовать в обсуждении проблем, которые ставит преподаватель.

Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса.

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. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При изучении дисциплины основной акцент делается на методы активного обучения, которое способствует 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.

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

- использование на занятиях презентаций по темам дисциплины, подготовленных преподавателем и студентами;
- знакомство студентов с научными публикациями по рассматриваемой тематике;
- широкое использование мультимедийных средств, при проведении практических занятий, предоставление студентами учебной информации на электронных носителях.

Обучающей технологией, применяемой в ходе изучения дисциплины, является дискуссия – коллективное обсуждение конкретной темы, обмен мнениями, вариантами решений, сопоставление информации, предложений, идей.

Цель лекционных занятий состоит в рассмотрении теоретических вопросов по дисциплине в логически выраженной форме.

Цель практических занятий – развитие самостоятельности учащихся и приобретения умений и навыков в профессиональной области. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем в профессиональной области и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов.