

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
врио ректора

Сертификат: 00f1233eba3405dd3da37c46e08d7ca920
Основание: УТВЕРЖДАЮ
Дата утверждения: 21 июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

«Квалиметрия кинопроизводства»

Наименование ОПОП: Кинооператор
Специальность: 55.05.03 Кинооператорство

Форма обучения: очная

Факультет: экранных искусств

Кафедра: операторского искусства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 54 астроном. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 26,3 час.

самостоятельная работа: 27,7 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
посещение занятий	6
творческое задание №1	6
творческое задание №2	6
творческое задание №3	6
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	6

Рабочая программа дисциплины «Квалиметрия кинопроизводства» 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 «Кинооператор» по специальности 55.05.03 Кинооператорство

Составитель(и):

О.И. Плаксин, доцент кафедры

Рецензент(ы):

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

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры операторского искусства

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета экранных искусств

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:

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области технологических процессов и технических средств квалиметрии, применяемых в аналоговом телевидении и цифровом кинематографе.

Задачи дисциплины:

Изучение и сравнительный анализ ключевых понятий и концепций развития квалиметрии. Знакомство с особенностями и различными методами квалиметрии изображения. Получение практических навыков контроля качества съемочного материала в кинопроизводстве.

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:

Практика по освоению технологии кино-, телепроизводства

Киносъемочная оптика

Ознакомительная практика

Светотехника и экспонетрия

Киносветотехника

Кинофотопроцессы и материалы

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

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 кинопроизводстве.

ПК-4.3 — Проводит оценку и контроль качества съемочного материала.

Знает: теоретические основы квалиметрии;

законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита;

способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества и управления производственными процессами.

Умеет: проводить сенситометрические испытания кино-фотоматериалов;

проводить оценку и контроль качества фильмопроизводства;

правильно подобрать цифровую съемочную аппаратуру, выбрать параметры компрессии материала;

уметь применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии.

Владеет: опытом производства фильмов с использованием цифрового интермедийта;
 технологией копирования и тиражирования кино- и телефильмов;
 методами анализа данных о качестве продукции и способами отыскания причин брака;
 методами и инструментами контроля качества продукции и технологических процессов.

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

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 54 астроном. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 26,3 час.

самостоятельная работа: 27,7 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	6

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	6	Итого
Лекции	12	12
Практические	12	12
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	24	24
Самостоятельная работа во время сессии	3,7	3,7
Итого	53,7	53,7

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Квалиметрия пленочного кинопроизводства.

Тема 1. 1. Параметры киноплёнок.

Размеры 8, 16, 35 и 70 мм киноплёнок. Виды перфораций. Форматы кинокадра. Анаморфот. Строение ч/б и цветных киноплёнок. Спектральная светочувствительность. Сенсibilизация светочувствительных материалов.

Тема 1. 2. Киносъёмочная аппаратура.

Кинопленочные камеры. Контроль размеров и расположения экспонируемого поля. Методы контроля экспонируемого поля. Оптика и оптические среды. Операторская техника. Осветительная техника. Экспонометры и спектрометры.

Тема 1. 3. Лабораторная обработка киноматериалов.

Сенситометрические испытания киноплёнки. Фотографическая широта. Участок составления растворов. Фотографическая обработка плёнки. Монтаж негатива, изготовление оптической фонограммы. Цветокоррекция, печать промежуточных материалов и фильмокопий. Реставрация изображения. Приборы контроля качества.

Тема 1. 4. Входной и выходной контроль качества киноматериала.

Инструменты контроля и оценки качества изображения. Аппаратура зала ОТК. Параметры кинопроекторов. Визуальная оценка фильмокопий. Дефекты киноплёнок заводского происхождения. Операторский брак при съёмке. Лабораторные дефекты при проявке негатива

и позитива. Требования, предъявляемые к работникам ЦОПа

Раздел 2. Квалиметрия аналогового видео и телевидения.

Тема 2. 1. Квалиметрия аналогового видео и телевидения.

Документы, регламентирующие систему вещательного телевидения. Характеристика форматов видеосигнала. Параметры аналоговой видеокамеры. Настройка параметров съемочной камеры. Линейный монтаж. Виды брака, допускаемый при съемке. Технический контроль качества видеосигнала.

Раздел 3. Квалиметрия цифрового изображения.

Тема 3. 1. Параметры цифрового изображения.

Битность цифрового сигнала. Динамический диапазон, форматы, дебайеринг. RAW - формат файлов. Компрессия изображения. Поток данных.

Тема 3. 2. Съемочная аппаратура и осветительная техника.

Модели камер. Оптика. Роллинг-шаттер. Свойства и типы осветительных приборов. Дуговые, вольфрамовые, люминесцентные, галогенные, металлогалогенные и светодиодные источники света. Контроль за качеством при проведении съемки.

Тема 3. 3. Постпродакшн

Копировка материала. Конвертация материала в прокси-формат. Монтаж фильма. Визуальные эффекты. Цветокоррекция. Вывод фильма в DCP. Виды брака и контроль качества при бесплёночном производстве кинофильмов.

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	Квалиметрия пленочного кинопроизводства.	6	0	0	6	0	0	12
1.1	Параметры киноплёнок.	1,5	0	0	1,5	0	0	3
1.2	Киносъёмочная аппаратура.	1,5	0	0	1,5	0	0	3
1.3	Лабораторная обработка киноматериалов.	1,5	0	0	1,5	0	0	3
1.4	Входной и выходной контроль качества киноматериала.	1,5	0	0	1,5	0	0	3
2	Квалиметрия аналогового видео и телевидения.	1,5	0	0	1,5	0	0	3
2.1	Квалиметрия аналогового видео и телевидения.	1,5	0	0	1,5	0	0	3
3	Квалиметрия цифрового изображения.	4,5	0	0	4,5	0	0	9
3.1	Параметры цифрового изображения.	1,5	0	0	1,5	0	0	3
3.2	Съёмочная аппаратура и осветительная техника.	1,5	0	0	1,5	0	0	3
3.3	Постпродакшн	1,5	0	0	1,5	0	0	3
	ВСЕГО	12	0	0	12	0	0	24

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Квалиметрия кинопроизводства» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Качество продукции. Общие сведения о квалиметрии	3
2	Исторические аспекты квалиметрии	1,5
3	Основные методы квалиметрии	1,5
4	Разработка методик оценки качества	1,5

5	Оцениваемые показатели	1,5
6	Браковочные показатели	1,5
7	Спираль качества, эволюция взглядов на управление качеством	1,5
8	Методология обеспечения качества	1,5
9	Надежность как основной показатель качества продукции	1,5
10	Обнаружение и устранение ошибок	3

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 «Квалиметрия кинопроизводства».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
посещение занятий	6
творческое задание №1	6
творческое задание №2	6
творческое задание №3	6
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	6

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль отсутствует.

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры творческих заданий:

1. Определение динамического диапазона съемочной камеры.
2. Сравнение динамического диапазона RAW, LOG и линейных форматов записи файлов.
3. Определение способа регистрации изображения матрицей съемочной камеры (rolling shutter или global shutter).

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Параметры киноплёнок
2. Размеры киноплёнок и форматы кадров
3. Виды, особенности и размеры перфораций
4. Киноплёночные камеры, форматы, особенности конструкций
5. Оптика и оптические среды
6. Экспонетры и спектрометры
7. Сенситометрические испытания киноплёнки
8. Вспомогательные и дополнительные операции с плёнкой
9. Гидротипный процесс печати фильмокопии

10. Приборы и устройства для контроля качества изображения
11. Входной и выходной контроль качества киноматериала
12. Виды технического брака, возникающие при производстве кинофильмов
13. Виды технического брака, возникающие при съемке кинофильмов
14. Лабораторные дефекты при обработке киноплёнки
15. Аналоговые форматы видеосигнала
16. Свойства осветительных приборов
17. Характеристическая кривая киноплёнки. График кинетики проявления
18. Фотографическая широта киноплёнки
19. Фотографическая разрешающая способность (ФРС) и светосила объективов
20. Монохроматическая и хроматические аберрации. Радиальные и штриховые миры
21. Ошибки оператора при выборе съёмочной аппаратуры
22. Структура КИЛа и ОТК киностудии

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)
Обязательная аудиторная работа			
посещение занятий	3	16	48
Обязательная самостоятельная работа			
творческое задание №3	8	1	8
творческое задание №2	7	1	7
творческое задание №1	7	1	7
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. Грибов, В. Д. Технологические комплексы зрелищных предприятий. Технологии и системы цифрового кинематографа [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Д. Грибов ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 200 с. - Режим доступа: по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf//2018/Uchebnaja%20literatura/Gribov_Tehnologicheskie_kompleksy_zrelishhnyh_predpriyatij_UP_2018.pdf
2. Технологическая квалиметрия аудиовизуальных систем [Текст] : учебное пособие по курсовой работе / Н. Н. Коломенский, А. К. Кулаков, Е. И. Нестерова и др. - СПб. : СПбГУКиТ, 2004. - 131 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
3. Чафонова, В. Г. Архитектура технологических процессов цифрового кинематографа [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Чафонова ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 143 с. - Режим доступа: по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf//2019/Uchebnaja%20literatura/095i_Chafonova_Arhitektura_tehn_processov_cifrovogo_kinematografa_UP_2018.pdf
4. Коломенский, Николай Николаевич. Экспертная квалиметрия в кино и телевидении [Текст] : учебное пособие / Н.Н. Коломенский, А.К. Кулаков, Е.И. Нестерова. - СПб. : СПбГУКиТ, 2003. - 96 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

7.2. Интернет-ресурсы

1. <http://www.leonidkonovalov.ru/cinema/moviephotoprocesses/>
2. <https://achorny.livejournal.com/249283.html>
3. https://studopedia.su/11_130082_defekti-linz.html
4. <https://dphotoworld.net/publ>
5. https://wiki2.org/ru/Киносъёмочный_аппарат

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Квалиметрия кинопроизводства» 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 "Кинооператор" 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.