

Министерство культуры Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Всероссийский государственный университет  
кинематографии имени С.А. Герасимова» (ВГИК)

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебно-методической,  
научной и воспитательной работе

  
М.А. Сакварелидзе

15 » июля 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Название дисциплины: **Киносветотехника**

Специальность: **55.05.03 КИНООПЕРАТОРСТВО**

Квалификация: **Кинооператор**

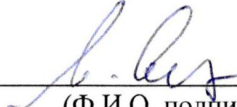
Уровень образования: **высшее**

Форма обучения: **очная**  
(очная, заочная)

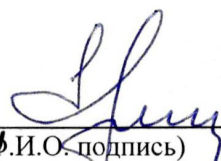
Москва, 2022

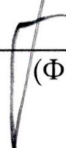
Приложение 1 «ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ» по дисциплине:  
«Киносветотехника» одобрено на заседании кафедры кинооператорского  
мастерства.

Протокол № 4 от « 07 » июля 2022 г.

Заведующий кафедрой  
кинооператорского мастерства  М.Л.Агранович  
(Ф.И.О. подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Декан операторского факультета  П.Б. Архипов  
(Ф.И.О. подпись)

Начальник ОМР  В.В. Атаман  
(Ф.И.О. подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Киносветотехника»

**1.1. Оценивание и контроль** сформированности компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

**1.2. Сводная таблица фонда оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

№ п.п.	<i>Перечень компетенций, формируемых дисциплиной</i>	
1.	ОПК-4	
2.	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	<i>Название и содержание этапа</i>	<i>Код(ы) формируемых на этапе компетенций</i>
	<u>Этап 1:</u> Формирование базы знаний: - лекции; - обсуждения по темам теоретического содержания; - самостоятельная работа обучающихся по вопросам тем теоретического содержания.	ОПК-4
	<u>Этап 2:</u> Формирование навыков практического использования знаний: - подготовка к обсуждению проблемных вопросов; - практические (лабораторные) групповые занятия по освоению оборудования и технологии киносветотехники; - выполнение практических заданий.	ОПК-4
	<u>Этап 3:</u> Проверка усвоения материала: - проверка качества составления отчетов по лабораторным работам и умения самостоятельно сформулировать выводы по каждому проведённому опыту и эксперименту; - проверка качества аргументации авторской позиции	ОПК-4

	в теоретических вопросах при проведении практических работ; - проверка навыков исследовательской работы по сбору, обработке и анализу информации, касающейся киносветотехники.	
3.	<b>Показатели оценивания компетенций</b>	
	<u>Этап 1:</u> Формирование базы знаний	- посещение лекционных и практических занятий - ведение конспекта лекций - участие в обсуждении теоретических вопросов на практических занятиях - наличие на практических занятиях требуемых материалов (конспекты лекций, учебно-методической литературы, статистической информации) - наличие выполненных самостоятельных заданий по теоретическим вопросам тем дисциплины
	<u>Этап 2:</u> Формирование навыков практического использования знаний	- правильное и своевременное выполнение практических заданий - теоретическое обоснование позиции по проблемному вопросу - способность аргументировать свою точку зрения - составление отчетов по лабораторным работам и умение самостоятельно сформулировать выводы по каждому проведенному опыту и эксперименту;
	<u>Этап 3:</u> Проверка усвоения материала	- степень готовности к участию в практическом занятии (лабораторная работа, семинар) - степень правильности составленных отчетов по лабораторным работам - степень активности и эффективности участия по итогам каждого практического занятия - успешное выполнение лабораторных работ (лабораторная работа, семинар)
4.	<b>Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	
	<u>Этап 1:</u> Формирование базы знаний	- посещаемость не менее 90% лекционных и практических занятий (с учетом обучающихся, отсутствующих по уважительной причине) - наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение - участие в обсуждении теоретических вопросов тем

		<p>на каждом практическом занятии (семинаре)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требуемые для занятий материалы (учебник, учебное пособие и проч.) в наличии</li> <li>- лабораторные работы выполнены своевременно</li> </ul>
	<p><u>Этап 2:</u> Формирование навыков практического использования знаний</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в процессе подготовки обучающийся по материалам лекций, учебным пособиям справочникам, в соответствии с описанием предстоящей лабораторной работы осваивает теоретический материал, необходимый для допуска к работе и её выполнения</li> <li>- в процессе составления отчёта по лабораторной работе обучающийся производит необходимые вычисления, строит графики исследованных зависимостей, анализирует результаты, сопоставляя их с паспортными данными, с ожидаемыми результатами, с приведёнными в справочниках, и делает выводы</li> </ul>
	<p><u>Этап 3:</u> Проверка усвоения материала</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лабораторные работы выполнены с использованием необходимых методов и технических средств</li> <li>- представленные отчеты по лабораторной работе соответствуют критериям достаточного уровня творческого замысла, степени его реализации и качества художественных решений</li> <li>- самостоятельная работа студентов заключается в подготовке к выполнению лабораторных работ и составлении отчёта по работе</li> <li>- <b>дифференцированный зачет</b></li> </ul>

### 1.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

№	Аббревиатура компетенций	Оценочные средства
1	ОПК-4	<p>Обсуждения</p> <p>Отчеты по лабораторным работам</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
2	ПКО-2	<p>Обсуждения</p> <p>Отчеты по лабораторным работам</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

#### **1.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине

«Киносветотехника» осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- Обсуждение
- Отчеты по лабораторным работам
- Дифференцированный зачет

##### **Обсуждение**

В процессе обсуждения участвует вся группа обучающихся. Каждый из учащихся высказывает собственные идеи по поводу съемочной работы и предложенного педагогом по ней задания. Метод носит импровизационный характер, преподаватель не требует предварительного анализа и отработки сообщений, разрешается предлагать любые нестандартные варианты, даже те, которые на первый взгляд могут казаться противоречащими здравому смыслу. Работа продолжается до момента достижения консенсуса в группе.

Этот метод развивает у обучающихся способность нестандартно мыслить, а также прививает навык быстрого интеллектуального реагирования, столь необходимый для профессии кинооператора, в которой часто приходится выполнять работу в сжатые сроки.

##### **Отчеты по лабораторным работам**

Основной задачей выполнения лабораторных работ является приобретение теоретических знаний и практических навыков для самостоятельной работы со светом к моменту начала выполнения съёмочных работ.

В ходе занятий обучающийся должен получить представление о принципе действия, устройстве, характеристике и правилах использования киноосветительных приборов.

Уметь практически определять технические параметры осветительных приборов.

## Дифференцированный зачет

Проходит в форме устного ответа по случайной выборке билетов.

### 1.5.4. Оценивание результатов дифференцированного зачета

Оценка складывается из представленного комплекта и ответа на вопросы экзаменационного билета.

Оценка «не зачтено»-отсутствие сформированности компетенции	Оценка «зачтено» - пороговый уровень (минимальный),	Оценка «зачтено»-достаточный уровень (базовый),	Оценка «зачтено» - повышенный уровень (продвинутый, высокий)
Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.	Обучающийся демонстрирует базовые знания, типовые задачи, стандартные условия, возможны ошибки	Обучающийся демонстрирует способность применять знания к решению задач, адаптирует различные варианты к ситуации, частично моделирует	Обучаемый демонстрирует способность творческой деятельности, решению нетипичных задач, к применению знаний и умений в нестандартных ситуациях, часто моделирует и прогнозирует

**Примерный перечень вопросов и заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации.**

### 1.6.1. Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по курсу «Киносветотехника»

1. Волновые свойства света: интерференция, дифракция, дисперсия, поляризация - физическая суть, проявления, использование и учёт явлений в кино, видео и фототехнологии.

2. Взаимодействие света с границей двух сред: отражение, преломление и поглощение света. Законы отражения и преломления.

3. Зрительный аппарат человека. "Устройство" глаза. Аккомодация. Темновая и световая адаптации глаза. Механизмы адаптации. "Дневное" и "сумеречное" зрение. Время адаптации. Темновая адаптация при киносъёмке( её учёт и использование).

4. Зрение человека и его свойства: спектральная чувствительность глаза, кривая видности, эффект Пуркинье, закон Вебера-Фехнера (основной психофизический закон).

5. СВЕТОВОЙ ПОТОК: определение и суть понятия, единицы измерения.

АКТИВНЫЙ СВЕТОВОЙ ПОТОК. СВЕТОВАЯ ОТДАЧА источника света. Единицы измерения. Светоотдача наиболее распространённых источников света. Учёт светоотдачи источников света в практике киносъёмки.

6. Законы формирования освещённости поверхности. Фотометрическое расстояние. Способы определения освещённости: расчетный (по силе света источника), люксметром. Устройство и принцип действия люксметра. Правила использования люксметра.

7. ОСВЕЩЕННОСТЬ: определение и суть понятия, единицы измерения.

Понятие КЛЮЧЕВАЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ, таблица ключевых освещённостей. Контраст освещения и его определение. Экспозиция.

8. Кратность светофильтра и её определение. Зависимость кратности светофильтра от спектральной чувствительности светоприёмника. Оптическая плотность. Перевод оптической плотности в кратность, в коэффициент пропускания. Законы формирования освещённости поверхности. Фотометрическое расстояние. Способы определения освещённости: расчетный (по силе света источника), люксметром. Устройство и принцип действия люксметра. Правила использования люксметра.

9. Светотехническая скамья. Устройство, возможности. Измерение силы света точечного источника с помощью визуального линейного фотометра, с помощью люксметра.

10. Виды отражения света поверхностью. Привести примеры поверхностей с различными видами отражения. Коэффициент яркости, его определение, соотношение с коэффициентом отражения.

11. Виды пропускания света средой (привести примеры материалов с различными видами пропускания). Определение коэффициента пропускания и коэффициента направленного пропускания.



12. Факторы, определяющие интервал яркостей объекта. Способы определения интервала яркостей объекта . Интервал яркостей объекта и передаваемый интервал. Способы изменения интервала яркостей объекта.

13. Интервал яркостей объекта. Определение понятия. Способы выражения: арифметический, в двоичных логарифмах, в десятичных логарифмах. Переход от одной системы выражения к другой. Интервал яркостей объекта и передаваемый интервал.

14. Взаимодействие света с поверхностью. Коэффициенты отражения, пропускания и поглощения, их соотношение. Оптическая плотность на пропускание и на отражение. Коэффициент яркости.

15. Яркость отражающих свет поверхностей. Яркость диффузно отражающей поверхности. Единица измерения яркости "апостильб".

16. Способы определения яркости поверхности. Яркоммеры: типы, устройство, правила использования спотметров. Логарифмическая и линейная шкалы приборов, обусловленность использования логарифмической шкалы.

17. Яркость поверхности: определение и суть понятия, единицы измерения. Яркость, как непосредственно воспринимаемая величина. Визуальная, фотометрическая и фотографическая яркости.

18. СИЛА СВЕТА: определение и суть понятия, единицы измерения. Сила света, как характеристика осветительного прибора. Сила света точечного источника с равномерным светораспределением.

19. Источники света: их классификации и характеристики (электрические, светотехнические, эксплуатационные и конструктивные .

20. Прожекторы "Дедалайт": устройство, характеристики, особенности.

21. Осветительные приборы «Флюкслайт», «Кинофло»: устройство, характеристики, особенности.

22. Вспомогательные средства: светофильтры, рассеиватели, поглотители, отражательные подсветы, затенители и т.д.

23. Средства регулирования интенсивности и формы световых пучков осветительных приборов.

24. Осветительные приборы рассеянного и бестеневого света. Назначение, основные характеристики. Типы и характеристики приборов, используемых в кино и на ТВ.

25. Люминесценция. Физическая природа излучения. Виды люминесценции.

Свойства люминесценции.

26. Дуговые лампы (типы, характеристики и особенности): ксеноновые, ртутные (ДРЛ, ДРТ), натриевые, металло-галогенные.

27. Системы электрокоммутации осветительных приборов в павильоне. Магистральные и радиальные системы электропитания. Системы напряжения электропитания в павильонах.

28. Приборы «Юпитер»: типы и особенности.

29. Тлеющий разряд: условия возникновения, свойства, применение. Типы, характеристики и маркировка люминесцентных ламп. Особенность использования люминесцентных ламп при киносъёмке.

30. Способы регулирования интенсивности и формы световых пучков.

31. Оптические схемы осветительных приборов: кинопрожекторов, приборов направленно-рассеянного света, бестеневых приборов. Линза Френеля: назначение и принцип работы.

32. Мигание газоразрядных источников, работающих на переменном токе. "Мигание" изображения при съёмке с использованием таких источников. Способы борьбы с "миганиями" изображения.

33. Дуговой газовый разряд: условия существования, свойства. Дуга интенсивного горения: принцип действия, конструкция и типы углей, назначение балластного сопротивления, характеристики и особенности.

34. Способы получения бестеневого света. Приборы бестеневого света.

35. Приборы направленного света - прожекторы. Назначение и отличительные характеристики. Типы и характеристики используемых в кино и на ТВ прожекторов (с лампами накаливания, металло-галогенными лампами, с дугой интенсивного горения).

36. Электрический газовый разряд и его использование в источниках света. Виды Искрового газового разрядов: условия возникновения, свойства, применение.

37. Лампы накаливания (обычные и кварцевые галогенные): устройство, типы, характеристики, маркировка, типы цоколей.

38. Тепловое излучение. Физическая природа излучения. Абсолютно чёрное тело - идеальный тепловой излучатель. Свойства теплового излучения АЧТ.

## **1.6.2 Практические задания и примерные варианты задач**

1. Какую максимальную освещённость создаст лампа КГК 220-2000 на расстоянии 10 метров?
2. Осветительный прибор с силой света 50 000 кд освещает человека с расстояния 10 метров. Какова будет максимальная яркость лица? Белого воротничка? Чёрного пальто?
3. Актёр одет в белую рубашку и чёрный костюм. Контраст освещения равен
4. Каков будет интервал яркостей?
5. Определите коэффициент пропускания, кратность и оптическую плотность предложенного нейтрального светофильтра.
6. Каковы оптическая плотность и коэффициент пропускания двух сложенных вместе 4-кратного и 8-кратного нейтральных фильтров?
7. Определить светотехнические параметры осветительного прибора и сравнить их с паспортными.
8. Определить светотехнические параметры осветительного прибора и сравнить их с паспортными.
9. Прибор «Деделайт -100» подключен к аккумулятору емкостью 8 ампер-часов и ЭДС 12 В. Как долго может работать такой комплект?
10. С помощью люксметра определите контраст освещения предложенного объекта и определите его интервал яркостей. Выразите его в арифметической, логарифмической форме, в EV.
11. Серая шкала имеет плотности; 0.1                      0.75                      1,8. Какие у этих полей коэффициенты отражения?
12. Какова будет оптическая плотность двух сложенных вместе 4-кратного и 6-кратного нейтральных фильтров?
13. Актёр одет в белую рубашку и чёрный костюм. Контраст освещения равен 4. Каков будет интервал яркостей?
14. Определите интервал яркостей предложенного объекта. Выразите его в арифметической, логарифмической форме, в EV.
15. Определить коэффициент отражения образца. Какова его оптическая плотность?
16. Осветительный прибор создаёт на расстоянии 10 метров освещённость 500 люкс. Какова сила света этого прибора?
17. Определите коэффициент пропускания и коэффициент направленного пропускания предложенного образца.

17. Определить коэффициент пропускания светофильтра.

Какова его кратность и оптическая плотность. Осветительный прибор с силой света 10 000 кд освещает человека с расстояния 5 метров. Какова будет максимальная яркость лица? Белого воротничка? Чёрного пальто?

18. Точечный источник света создаёт на расстоянии 1 метр максимальную освещённость 500 люкс. При репродуцировании картинке мы используем два таких источника при расстоянии от источников до объекта также в 1 метр, а угле падения света 60°. Какова будет освещённость картинке?

### **Методические рекомендации для обучающихся и преподавателей.**

Перед началом выполнения лабораторной работы необходимо внимательно изучить её описание и методические рекомендации. (Описание и методические рекомендации к курсу лабораторных работ приведено в Приложении 1).

Обучающиеся группой по 4 человека занимаются в лаборатории с преподавателем. Перед началом работы обучающемуся необходимо изучить правила использования применяемого в работе оборудования и технику безопасности при работе. Для допуска к лабораторной работе обучающийся должен пройти тест (обычно компьютерный), правильно ответив на все вопросы. Все электрические подключения и переключения в ходе работы необходимо делать с санкции и под наблюдением преподавателя или заведующего лабораторией.

Лабораторная работа проводится в соответствии с её описанием в течение 1-2 или более занятий – до полного выполнения программы. Программа лабораторной работы может корректироваться преподавателем.

При выполнении опытов и измерений обучающийся должен сразу анализировать результаты и соотносить их с ожидаемыми. Рекомендуется сразу производить необходимые вычисления, чтобы в случае появления ошибки, сразу её обнаруживать.

При составлении отчёта по лабораторной работе необходимо соблюдать общепринятую форму технических рефератов, используя только общепринятую лексику и сокращения.

Рекомендуется при построении графиков и диаграмм делать это вручную и не использовать компьютерные программы типа EXEL.

Следует учитывать, что все вычисления и построения в отчёте делаются для главного – выводов. Обучающийся должен самостоятельно сформулировать выводы по каждому проведённому опыту и эксперименту.

Рекомендуется составлять отчёт по лабораторной работе и защищать его сразу после выполнения работы.

## Лист регистрации изменений и дополнений

[illegible]