

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**

«17» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название дисциплины: **Киносветотехника**

Специальность: **55.05.03 КИНООПЕРАТОРСТВО**

Квалификация: **Кинооператор**

Уровень образования: **высшее**

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

Москва, 2022

Программа составлена доцентом Кабаковым Д.Г.

« »

55.05.03

, 821 23

2017 . (

: 26

2020 ., 8

2021 .)

« »

(4

07.07.2022 .)

Заведующий кафедрой

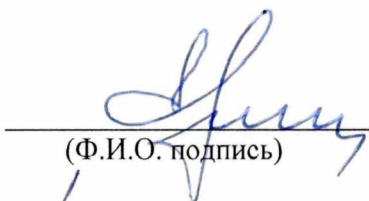
кинооператорского мастерства


(Ф.И.О. подпись)

М.Л.Агранович

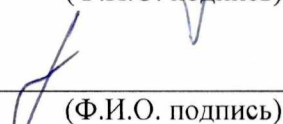
СОГЛАСОВАНО:

Декан операторского факультета


(Ф.И.О. подпись)

П.Б. Архипов

Начальник ОМР


(Ф.И.О. подпись)

В.В. Атаман

Зав. библиотекой


(Ф.И.О. подпись)

В.М. Шипулина

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	4
Глоссарий	6
1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	9
1.1. Цели и задачи освоения дисциплины	9
1.2. Место дисциплины в структуре ОП ВО.....	9
1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	10
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1. Структура и организационно-методические данные дисциплины.	10
2.2. Содержание разделов дисциплин	11
2.2.1. Тематический план дисциплины.....	11
2.2.2. Содержание дисциплины.....	12
2.2.3. Занятия с применением инновационных форм.....	18
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
3.1. Список учебной литературы.....	18
3.1.1. Основная литература	18
3.1.2. Дополнительная литература.....	19
3.2. Электронные издания, Интернет-ресурсы.....	20
4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	20
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21

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

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«КИНОСВЕТОТЕХНИКА»

Специальность: 55.05.03 **Кинооператорство**

Специализация: **Кинооператор**

Квалификация: **Кинооператор**

Уровень образования: **высшее**

Форма обучения: **очная**

Москва, 2022

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины - овладение знаниями, навыками и умением активного творческого освоения и практического использования широкого спектра современной киносветотехники при создании аудиовизуальных произведений.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Киносветотехника» согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования 55.05.03. Кинооператорство является дисциплиной обязательной части «Дисциплины (модули)».

В соответствии с учебным планом данная дисциплина изучается студентами на 1-ом курсе в 1-ом семестре, на изучение дисциплины отводится 3 зачётные единицы – 108 академических часов.

3. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются общепрофессиональные (ОПК-4) компетенции.

Категория общепрофессиональной компетенции	Код ОПК	Наименование ОПК
Профессиональная компетентность	ОПК-4	Способен осуществлять выбор операторской техники для реализации творческого проекта на основе приобретённых знаний и навыков в области новейших технических средств и технологий современной индустрии кино, телевидения и мультимедиа

4. Специфика дисциплины

Дисциплина «Киносветотехника» входит в группу базовых дисциплин при изучении и практическом освоении главной дисциплины в профессиональной подготовке кинооператора - «Кинооператорское мастерство». Она также является базовой для дисциплин «Визуальные эффекты», «Специальные виды киносъёмок», «Фотокомпозиция».

Закрепление теоретических знаний дисциплины «Киносветотехника» происходит при выполнении лабораторных работ, что является практической подготовкой оператора.

5. Формы контроля

Рабочей программой предусмотрены следующие формы контроля: промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

ГЛОССАРИЙ.

Знание - понимание, сохранение в памяти и умение воспроизводить основные факты науки и вытекающие из них теоретические обобщения (правила, законы, выводы и т. д.).

Умение – это владение способами (приемами, действиями) применения усваиваемых знаний на практике.

Навык - составной элемент умения, как автоматизированное действие, доведенное до высокой степени совершенства.

Компетенция - способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности.

Результаты обучения – освоенные компетенции (знания по конкретным дисциплинам, и умение применять их в профессиональной деятельности и повседневной жизни, использовать в дальнейшем обучении).

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО) – документ, который определяет обязательные минимально допустимые требования к организации образовательного процесса и результатам образовательной деятельности, которые позволяют выпускнику высшего учебного заведения успешно выполнять свои профессиональные функции.

Образовательная программа (ОП). Образовательная программа является документом, на основе которого разрабатывается рабочая программа дисциплины.

Специальные термины и понятия

Абсолютно чёрное тело

Адаптация: световая, темновая, цветовая

Апостильб

Атом: ядро, электрон, орбита электрона

Воспроизводимый интервал яркостей

Выходное отверстие прибора

Газовый разряд

Гобо

Диммер

Дисперсия

Дистанция формирования луча

Дистрибутор

Дифракция

Диффузное отражение

Длина волны

Дуговой разряд

Закон Вина
Закон Ламберта
Закон Стефана-Больцмана
Закон обратных квадратов
Закон косинуса
Затенитель (негра)
Защитное заземление
Зеркало
Импульсный источник света
Интервал яркостей
Интерференция, интерференционный светофильтр
Ионизация
Искровой разряд
Источник света
кандела
Кандела с квадратного метра
Катодолюминисценция
Контраст освещения
Косинус угла
Коэффициент направленного пропускания
Коэффициент отражения
Коэффициент поглощения
Коэффициент пропускания
Коэффициент яркости
Кратность светофильтра
Лазер, вынужденное излучение
Лампа накаливания
Линза Френеля
Логарифм
люкс
Люксметр
Люмен
Люмен на ватт
Люминесцентная лампа
Люминесценция
Магистраль электрическая
Маски
Металло-галогенная лампа
Мощность
Направленно-рассеяное отражение
Оптическая плотность
Освещённость
Освещённость ключевая
Основной психо-физический закон
Отражательный подсвет
Парабола, параболический отражатель
Переменный ток: однофазный и трёхфазный. Линейное и фазное напряжение
Погрешность измерения
Поляризация. Поляризационный светофильтр
Прожектор
Рассеиватель
Свет

Светильник
Световозвращающее отражение
Световой поток
Светодиод
Светорассеяние
Светофильтр
Сила света
Сила тока
Скамья светотехническая
Софт-бокс
Спектр. Непрерывный, линейчатый и смешанный вид спектра
Спотметр
Средне-серый тон
Тело накала
Температурный источник света
Тлеющий разряд
Ток срабатывания защиты
Тубусы
Угол действия
Флуоресценция
Фосфоресценция
Фотолюминесценция
Фотометрическое расстояние
Фотон, энергия фотона
Фотоэлемент
Фотоэффект
Фут-кандела
Хемилюминисценция
Цветовая температура, число майред (mired)
Цветокорректирующие светофильтры
Цоколь
Частота переменного тока
Штатив осветительный
Экспозиция
Электрический ток: постоянный, переменный
Электромагнитная волна
Электронно-лучевой источник света (ESL)
Энергия
DMX протокол
C-stand, систенд

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи дисциплины.

Свет является одним из основных инструментов творчества кинооператора. Оператор обязан знать его изобразительно-выразительные, физические и технологические свойства, особенности получения, распространения света, его взаимодействия с различными поверхностями и средами. Кинооператор должен уметь работать с осветительными приборами вспомогательными средствами на съёмочной площадке, используя и сочетая постановочный и естественный свет.

Дисциплина «Киносветотехника» даёт обучающемуся теоретические знания и навыки практической работы с осветительными приборами и вспомогательными средствами различных типов, а также базу для эффективного освоения новой техники, которая появится в будущем.

1.2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Киносветотехника» согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования 55.05.03. Кинооператорство является дисциплиной обязательной части «Дисциплины (модули)».

В соответствии с учебным планом данная дисциплина изучается студентами очного отделения 1-го курса в 1-ом семестре в объёме 3 зачетных единиц - 108 академических часов, из них: 22 академических часа – лекции, 17 академических часов – практическая подготовка оператора (лабораторные работы), 12 академических часов – семинары; 50,5 академических часов – самостоятельная работа студента; 6 академических часов – промежуточная аттестация; 0,5 академических часов – дифференцированный зачет. Преподавание предмета ведется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина «Киносветотехника» изучается на базе знаний, полученных до поступления в ВУЗ, а также из параллельно преподаваемых дисциплин: «Киносъёмочная аппаратура и вспомогательная техника», «Съёмочная оптика».

Дисциплина «Киносветотехника» входит в группу обязательных дисциплин при изучении и практическом освоении главной дисциплины в профессиональной подготовке кинооператора - «Кинооператорское мастерство». Она также является базовой для дисциплин «Киноэкспонометрия», «Цветоведение», «Цветокоррекция».

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

– *общепрофессиональных (ОПК): ОПК-4*

Категория общепрофессиональной компетенции	Код ОПК	Наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ИДОПК
Профессиональная компетентность	ОПК-4	Способен осуществлять выбор операторской техники для реализации творческого проекта на основе приобретенных знаний и навыков в области новейших технических средств и технологий современной индустрии кино, телевидения и мультимедиа	<i>ОПК- 4.1. Осуществление мониторинга рынка кинооператорской техники, технических средств и технологий ОПК-4.2. Организация выбора операторской техники, в том числе с помощью онлайн-технологий</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Структура и организационно-методические данные дисциплины

Объём дисциплины и виды учебной работы по действующему плану		
Общая трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы - 108 академических часов	
Вид учебной работы	Количество академических часов	
	Всего по уч. плану	В том числе по семестрам
		1 семестр
Работа с преподавателем (контактные часы):	51,5	51,5
Лекционного типа	22	22
Семинарского типа	12	12
Лабораторные работы (практическая подготовка оператора)	17	17
Самостоятельная работа:	50,5	50,5
Работа с информационными источниками	50,5	50,5
Формы контроля:		
дифференцированный зачет	0,5	0,5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	6
Всего часов	108	108

2.2. Содержание разделов дисциплины.

2.2.1. Тематический план дисциплины

Наименование тем	Количество часов (в акад. часах)					
	Лекции	Практические работы		Самост. работа	Конт- роль	Проме жут. аттест.
		Лабор. работы	Семинары			
Тема 1. Основы фотометрии.	4		2	6		
Тема 2. Техника безопасности при работе с осветительными приборами	2	-	2	8,5		
Тема 3. Источники света. Задание (практическая подготовка оператора): Законы формирования освещенности <i>(обучающиеся выполняют элементы работы главного осветителя (гаффера))</i>	4	4	2	10		
Тема 4. Осветительные приборы и вспомогательные средства.	4	-	2	6		
Тема 5. Планирование съёмочного освещения. Взаимодействие оператора с осветительным цехом, заявка на свет. Задание (практическая подготовка оператора): Яркость и светотехнические свойства материалов <i>(обучающиеся выполняют элементы работы главного осветителя (гаффера))</i>	4	4	2	10		
Тема 6. Системы электропитания в киноосвещении. Задание (практическая подготовка оператора): Светотехнические характеристики осветительных приборов <i>(обучающиеся выполняют элементы работы главного осветителя (гаффера))</i>	4	9	2	10		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет					0,5	6
Всего:	22	17	12	50,5	0,5	6
Итого по курсу:	108					

2.2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Основы фотометрии. (ОПК-4)

1. Фотометрия, как раздел метрологии. Основные метрологические понятия: измеренное значение величины, истинное значение, погрешность. Виды погрешностей: абсолютная и относительная, систематическая и несистематическая, приборная, методическая. Определение и анализ погрешности измерения.

2. Энергия, работа и мощность излучения и зрительное ощущение.

3. Фотометрические величины:

СВЕТОВОЙ ПОТОК, АКТИНИЧНЫЙ СВЕТОВОЙ ПОТОК. Суть понятий, единицы измерения.

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

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

ОСВЕЩЁННОСТЬ: суть понятия, единицы измерения. Понятие КЛЮЧЕВАЯ ОСВЕЩЁННОСТЬ, таблица ключевых освещённостей. Контраст освещения. Законы формирования освещённости: закон обратных квадратов расстояния, закон косинуса, закон аддитивности. Способы определения освещённости: по силе света эталонной лампы и расстоянию, люксметром. Устройство и принцип действия люксметра. Правила использования люксметра. Правила измерения ключевой освещённости и контраста освещения. Требования к люксметрам.

ЭКСПОЗИЦИЯ. Единицы измерения экспозиции.

ЯРКОСТЬ поверхности: суть понятия, единицы измерения. Яркость, как непосредственно воспринимаемая величина. Визуальная, фотометрическая и фотографическая яркости. Яркомёры: устройство, правила использования ("Асахи-Пентакс V", "Минолта", "Секоник"). Логарифмическая шкала, её преимущества.

Взаимодействие света с поверхностью. Коэффициенты отражения, пропускания и поглощения. Виды отражения света: направленное, диффузное, направленно-рассеяное, смешанное; поверхностное и глубинное. Коэффициент

яркости, его определение, соотношение с коэффициентом отражения. Виды пропускания света: направленное, диффузное, направлен-но-рассеяное, смешанное. Определение коэффициента пропускания и коэффициента направленного пропускания. Кратность светофильтра. Оптическая плотность. Перевод оптической плотности в кратность, в коэффициент пропускания (отражения); правила логарифмирования и потенцирования. Зависимость кратности светофильтра и оптической плотности от спектральной чувствительности светоприёмника.

Яркость отражающих свет поверхностей. Яркость диффузно отражающей поверхности, её зависимость от коэффициента отражения. Единица измерения апостильб.

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. Способы определения интервала яркостей объекта (яркомером, по освещённостям и коэффициентам отражения).

Способы изменения интервала яркостей объекта.

Светотехническая скамья. Устройство, возможности. Измерение силы света с помощью визуального линейного фотометра.

Тема 2. Техника безопасности при работе с осветительными приборами. (ОПК-4)

Техника безопасности при работе с электроосветительными приборами:

- а) опасность электрического тока;
- б) опасное и безопасное напряжения, особо опасные условия съёмки;
- в) защитное заземление: назначение, принцип действия, устройство.
- г) действия в случае поражения человека электрическим током.

Прочие опасности при работе с осветительными приборами:

- а) высокая температура, опасность ожогов и возгораний;
- б) ультрафиолетовое излучение и защита от него;
- в) опасность падения приборов и вспомогательных средств.

Тема 3. Источники света. (ОПК-4)

1. Классификации источников света

- а) по виду излучения: тепловое, люминесцентное, лазеры;

б) по принципу действия: лампы накаливания, газоразрядные, люминесцентные, пиротехнические, природные.

2. Характеристики источников света: электрические (род тока, номинальное напряжение, мощность, сила тока, схема подключения); светотехнические (световая отдача, световой поток, светораспределение, спектральная характеристика); эксплуатационные и конструктивные характеристики (срок службы, время выхода в рабочий режим, период до повторного включения, положение в пространстве, режим охлаждения, тип цоколя и др.).

3. Тепловое излучение.

Физическая природа излучения. Абсолютно чёрное тело – идеальный тепловой излучатель. Свойства теплового излучения АЧТ (зависимость цветности излучения от температуры, спектральные характеристики, закон смещения Вина, закон Стефана-Больцмана).

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

4. Люминесценция.

Физическая природа излучения. Виды люминесценции: электролюминесценция, фотолюминесценция (флуоресценция и фосфоресценция), катодолюминесценция, химическая, биологическая. Свойства люминесценции.

5. Лазеры.

Природа вынужденного излучения. Принцип действия лазера. Свойства излучения лазера. Применение лазеров: в театрально-концертном освещении, в голографии и др.

6. Газоразрядные источники света.

а) Искровой газовый разряд: условия возникновения, свойства, применение

б) Тлеющий разряд: условия возникновения, свойства, применение. Типы, характеристики и маркировка люминесцентных (флуоресцентных) ламп.

в) Дуговой газовый разряд: условия существования, свойства. Назначение балласта. Дуга интенсивного горения: принцип действия, конструкция углей, характеристики и особенности. Дуговые лампы (типы, характеристики и особенности): ксеноновые, ртутные (ДРЛ, ДРТ), натриевые, металло-галогенные).

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

Тема 4. Осветительные приборы и вспомогательные средства. (ОПК-4)

1. Назначение киноосветительных приборов, требования к ним. Классификация. Характеристики осветительных приборов:

а) светотехнические (характеристика светораспределения, максимальная сила света, угол действия, диаметр светового пятна, дистанция формирования луча, диаметр выходного отверстия, цветность излучения);

б) электрические (напряжение питания, род тока, сила тока, мощность, схема подключения, допустимые пределы отклонения электрических параметров);

в) эксплуатационные (масса и габариты, рабочее положение, длительность непрерывной работы, уровень шума, степень опасности в работе).

2. Приборы направленного света - кинопрожекторы: назначение, светотехнические характеристики. Принципиальные светооптические схемы: линзовая, параболическая – их достоинства и недостатки.

Линза Френеля: принцип действия, обусловленность применения. Конструкция прожекторов с линзой Френеля. Линзовая система прожекторов «Дедолайт», её преимущества.

Прожекторы Par.

3. Приборы направленно-рассеянного действия: назначение, светотехнические характеристики, светооптические схемы, особенности эксплуатации.

4. Приборы рассеянного и бестеневого света: назначение, светотехнические характеристики, принципиальные светооптические схемы, особенности эксплуатации. Приборы бестеневого света с люминесцентными лампами “Kinoflo”, “Fluxlite” и подобные.

5. Приборы специального назначения:

а) фоновый приборы ("Кососвет" и аналогичные);

б) ручные и накамерные приборы с автономным питанием;

в) приборы для подводных съёмок;

г) приборы для съёмки в шахтах;

д) приборы для спецэффектов и др.

6. Осветительные светофильтры: корректирующие и эффектны. Виды и типы фильтров: поглотительные (на плёночной основе, стеклянные), интерференционные, дифракционные. Особенности применения.

7. Отражательные подсветы, рассеиватели, поглотители: применяемые материалы, особенности использования.

8. Средства установки и крепления осветительных приборов.

Тема 5. Планирование съёмочного освещения. Взаимодействие оператора с осветительным цехом, заявка на свет. (ОПК-4)

Схема света. Расчёт уровней освещённости на съёмочной площадке. Использование компьютерных программ для моделирования освещения.

Взаимодействие оператора с осветительным цехом.

Взаимодействие оператора с художником и цехом декоративно-технических сооружений на этапе эскизирования и строительства декораций. Период освоения.

Тема 6. Системы электропитания в киноосвещении. (ОПК-4)

1. Номинальные напряжения электропитания, применяемые в киноосвещении.
2. Магистральная и радиальная системы подключения осветительных приборов в кино- и телепавильонах.
3. Автономные источники электропитания:
 - а) генераторные установки;
 - б) аккумуляторы.
4. Подключение осветительных приборов к силовой и бытовой электросети:
 - а) трёхфазная и однофазная сети переменного тока - устройство, применение, линейное и фазное напряжения.
 - б) устройства защиты электрической сети - автоматы и предохранители; ток срабатывания; расчёт допустимой нагрузки;
 - в) устройство силового или осветительного электрощита;
 - г) подключение магистрали к силовому щиту.

Лабораторные работы (ОПК-4)

Для выполнения лабораторных и практических работ обучающиеся разбиваются на группы по 4 человека. Лабораторные и практические работы проводятся в специализированной светотехнической лаборатории и в аудитории.

Лабораторная работа №1

Законы формирования освещенности

В ходе этой работы обучающиеся практически изучают зависимость уровня освещенности создаваемой конкретным источником света от расстояния до

снимаемого объекта и угла падения лучей света на этот объект. Определяют абсолютную и относительную погрешность измерения, осваивают методику определения и оценки погрешности измерения.

Суть эксперимента состоит в определении силы света испытываемого источника расчетным методом и практическим измерением с помощью линейного фотометра и сравнении полученных результатов.

Лабораторная работа № 2.

Яркость и светотехнические свойства материалов

В ходе этой работы обучающиеся практически осваивают методики измерения яркости различных объектов и материалов, определения интервала яркостей, а также определяют виды отражения и коэффициенты отражения и пропускания света различными материалами.

Лабораторная работа № 3.

Светотехнические характеристики осветительных приборов

Целью этой работы является анализ основных светотехнических характеристик осветительных приборов.

В ходе работы проводятся измерения и определяются светотехнические параметры (светораспределение, максимальная сила света, угол действия, цветность излучения) различных осветительных приборов (кинопрожекторов и светильников) и делаются выводы о соответствии фактических характеристик паспортным данным и о пригодности приборов к эксплуатации.

Выполнение лабораторных работ предваряется самостоятельной подготовкой обучающихся к ним.

Обучающийся должен получить допуск от преподавателя к выполнению работы. Завершается работа составлением обучающимся индивидуального отчёта, который защищается у преподавателя. Обучающийся не допускается к выполнению следующей работы без зачтённой предыдущей работы.

Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа обучающихся заключается в подготовке к выполнению лабораторных работ и составлении отчёта по работе. 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. В процессе составления отчёта по 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.

2.2.3. Занятия с применением инновационных форм

Реализация компетентного подхода предусматривает применение активных и интерактивных (инновационных) форм проведения занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей проведение форумов и выполнение групповых семестровых заданий и курсовых работ в интернет-среде) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Список учебной литературы

3.1.1. Основная литература

1. В.Г.Пелль. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ КИНОСЪЁМОЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ М.: Искусство, 1987.
2. Д.С.Гурлев. СПРАВОЧНИК ПО ФОТОГРАФИИ (светотехника и материалы) К.:Техніка, 1986.
3. В.Демидов. КАК МЫ ВИДИМ ТО, ЧТО ВИДИМ. Изд.2-е.,- М.: Знание, 1987.
4. И.Б.Гордейчук, В.Г.Пелль. СПРАВОЧНИК КИНООПЕРАТОРА, М.: Искусство, 1979.

3.1.2. Дополнительная литература

1. Т.Брилл. СВЕТ. Воздействие на произведения искусства./Пер. с английского И.В.Пеновой, Б.Д.Рыжикова, Н.Р.Сенаторовой.-М.:Мир,1983.
2. Н.С.Щепкина. ОСНОВЫ СВЕТОТЕХНИКИ М:Энергоатомиздат, 1985.

3. Милер М. ГОЛОГРАФИЯ (Теория, эксперимент, применение)/Пер. с чешского А.С.Сударушкина, В.И.Лусникова.-Л.: Машиностроение,1979.
4. Уиньон М. ЗНАКОМСТВО С ГОЛОГРАФИЕЙ/ Пер. с англ. А.Н.Кондрашовой; под ред. и с предисл. А.И.Ларкина.-М.: Мир,1980.
5. Фролов В.С. ВОЛШЕБНОЕ ЗЕРКАЛО (Современные методы и средства голографии), М.: Знание, 1979.
6. Л.Ф.Артюшин,И.Д.Барский,А.И.Винокур Справочник кинооператора, М.: Галактика-Л, 1999г.
7. Журналы:
 - СВЕТОТЕХНИКА. "Энергоатомиздат"
 - ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ КИНО. "Издательство 625"
 - «American Cinematographer» 1998 – 2009г.г.
 - «ARRI news»
8. Труды НИКФИ:
 - Кинофототехника: Экспресс-информация.- М.: НИКФИ. - 1986. – Вып.9, рефераты #58 - 64.
 - 58-86. "Освещение масштабных съёмок на натуре".
 - 59-86. "Портативная система операторского освещения".
 - Кинофототехника: Экспресс-информация/Арнольд Р.Р., Арнольд Ц.С., Левитан А.Ю., Ушагина В.И.- М.: НИКФИ. - 1986. -Вып.18. – Рефераты #100 - 108.
 - 100-86. "Мозаичные экраны для фронтпроекции".
 - 101-86 "Съёмка стереоскопического изображения с помощью экрана "Скотчлайт".
 - Кинофототехника: Экспресс-информация/Арнольд Р.Р., Левитан А.Ю., Ушагина В.И. - М.: НИКФИ. - 1986. -Вып.3. - Рефераты #9 - 15.
 - 11-87. СИСТЕМА СТРОБОСКОПИЧЕСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ ДЛЯ УСКОРЕННЫХ СЪЁМОК.
 - ЭЛЕКТРОПИТАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ КИНОСЪЁМОЧНЫХ И КИНОПРОЕКЦИОННЫХ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ./ Осколков И.Н., Юдовский Б.З., Рябоконь М.Л., Михайлова И.П. - М.: 1987. -С. 80: Обзорная информация/НИКФИ. Кинотехника. - Вып.4. (Содержится информация о МГЛ).
 - Кинофототехника: Экспресс-информация/Арнольд Р.Р., Левитан А.Ю., Ушагина В.И.- М.: НИКФИ. - 1987. -Вып.12. - Реферативный обзор. (Содержится информация о цверояркомере "Минолта" CS-100, об осветительных приборах Arri 5000, Ushio U-ТЕК и др.)
 - Кинофототехника: Экспресс-информация/Арнольд Р.Р., Коровкина Н.Б.-М.: НИКФИ. - 1989. -Вып.5. - Рефераты #32 - 36.
 - 32-89. ГОЛОГРАФИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ. Кинофототехника: Экспрессинформация/Арнольд Р.Р., Коровкина Н.Б., - М.: НИКФИ. - 1989. - Вып.6. - Рефераты #37 - 43.
 - 38-89. "Новый освёрительный прибор Arri Obie. Кинофототехника: Экспресс-информация/А.Ю.Левитан., В.В.Раковский., В.И.Ушагина.- М.: НИКФИ. - 1992. -Вып.15 - 16. - Рефераты #67 - 73.

- 70-92. "Имитатор молнии для киносъёмок" . Lighting Simulator// American Cinematographer, 1992, 73, #6, p.18.

- 71-92. "Ультрафиолетовая кинематография". Chorvinsky M. Ultraviolet Cinematography//Image Technology, March 1992, p.40.

3.2. Электронные издания, Интернет-ресурсы

1. www.kinooperator.ru
2. www.widescreenmuseum.com
3. www.soc.org
4. www.cinematographers.nl
5. www.cadreursfictions.com/france/ftechniques
6. www.aaton.com
7. www.arri.com
8. www.panavision.com
9. www.loscoltrahues.com
10. www.actfilm.ru
11. www.photosonics.com
12. <http://www.lowel.ru/>
13. <http://www.desisti.it/>
14. <http://www.kinoflo.com/>
15. <http://www.sachtler.com>
16. <http://www.light77.com>
17. <http://filmgear.net/>
18. <http://www.svetotekhnika.com/>
19. <http://www.osveti.ru/main/index.php>
20. <http://www.svetoprom.ru/>
21. <http://www.625-net.ru/>

4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

а) информационные технологии, программное обеспечение

Операционная система Microsoft Window 10 Enterprise 2016
LTSCBWINENTLTSBUPGRD 2016 ALNUpgrdMVL 3YEnterpriseBuyOut

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ФГБОУ ВО «ВГИК имени С.А. Герасимова» (договор № С1/28-09-16/240-16-У от 24 октября 2016 г. О поставке научно-технической продукции между ФГБОУ ВО «ВГИК имени С.А. Герасимова» и Международной ассоциацией пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (Ассоциация ЭБНИТ); сублицензионный договор № 059/150118/005 от 29 марта

2018 года между ФГБОУ ВО «ВГИК имени С.А. Герасимова» и ООО «Рациональные решения» по поводу предоставления прав на использование программного продукта БИТ ВУЗ)

б) информационно-справочные системы

ЭБС «Юрайт» контракт № 130-18-У от 22.06.2018г. https://biblio-online.ru/
ЭБС «Лань» контракт № 159-18-У от 17.07.2018г. https://e.lanbook.com/
ЭБС «Айсбук» контракт 20-10/1-К/22-18-У от 26.02.2018г. https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf
ЭБС Айбукс Контракт № 25-03/19К/103-19-У
Электронная библиотека ВГИК http://vgik.info/library , http://biblio.vgik.info

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список учебно-лабораторного оборудования.

- Помещение лаборатории площадью 20м² и возможностью подключения электрической нагрузки не менее 10 кВт;

Оборудование:

- светотехническая скамья;
 - эталонный источник света;
 - регулируемый источник электропитания;
 - визуальный компаратор;
 - люксметр, спотметр, колорметр;
 - осветительные приборы: ARRI Junior 500, dedolight LH4, dedolight 650, dedosoft, Юпитер 1200 МГП, Марс 3000 – или аналогичные этим;
- образцы светорассеивающих и светоотражающих материалов и осветительных светофильтров.
- лекционная аудитория должна быть оборудована, DVD проектором и экраном для демонстрации иллюстративного материала.

Лист регистрации изменений и дополнений

[illegible]