

**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

« 10 » июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Название дисциплины: **Киносъёмочная аппаратура и  
вспомогательная техника**

Специальность: **55.05.03 КИНООПЕРАТОРСТВО**

Квалификация: **Кинооператор**

Уровень образования: **высшее**

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

Москва, 2022

Программа составлена доцентом Поддубицким В.Н.

«

»

55.05.03

,

821 23 2017 . (

: 26 2020 ., 8 2021 .)

«

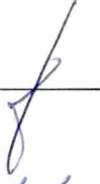
»

( 4 07.07.2022 .).

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

СОГЛАСОВАНО:

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

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

Зав. библиотекой  В.М. Шипулина  
(Ф.И.О. подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация .....	4
Глоссарий .....	6
1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	11
1.1. Цели и задачи освоения дисциплины .....	11
1.2. Место дисциплины в структуре ОП ВО.....	11
1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины .....	12
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
2.1. Структура и организационно-методические данные дисциплины.....	13
2.2. Содержание разделов дисциплин .....	13
2.2.1. Тематический план дисциплины.....	13
2.2.2. Содержание дисциплины.....	16
2.2.3. Занятия с применением инновационных форм.....	31
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	32
3.1. Список учебной литературы.....	32
3.1.1. Основная литература .....	32
3.1.2. Дополнительная литература.....	32
3.2. Электронные издания, Интернет-ресурсы.....	32
4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	34
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	35

**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**  
**«КИНОСЪЕМОЧНАЯ АППАРАТУРА И ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ**  
**ТЕХНИКА»**

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 киносъёмочной техники при создании аудиовизуальных произведений.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «**Киносъёмочная аппаратура и вспомогательная техника**» 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 на 1-ом курсе в 1-ом и 2-ом семестрах, на изучение дисциплины отводится 5 зачётные единицы – 180 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 «**Киносъёмочная аппаратура и вспомогательная техника**» 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**» и «**Специальные виды киносъёмки**».

Закрепление теоретических знаний дисциплины «**Кинооператорская аппаратура и вспомогательная техника**» происходит при выполнении лабораторных работ и практических заданий.

### 5. Формы контроля

Рабочей программой предусмотрены следующие формы контроля:

- текущий контроль: отчёты по лабораторным работам – в 1-ом семестре;
- промежуточная аттестация: экзамен – во 2-ом семестре.

## 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 профессионального 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)** – это совокупность (комплект) учебно-методической документации, определяющей в соответствии со стандартом содержание профессионального образования определенного уровня по конкретной специальности, нормативные сроки обучения.

### Краткий словарь терминов

В современном кинопроизводстве применяется киносъемочное оборудование иностранных производителей, поэтому инструкции по применению и описание на английском языке. Меню в киносъемочных аппаратах так же на английском языке, поэтому язык оператора включает в себя определенную терминологию:

**Accelerator** – ускоритель механизма прерывистого движения киноплёнки.

**Accessories** –принадлежности к киноаппарату.

**Adapter**–переходная площадка.

**Apertures**– кадровое окно.

**Academy aperture**– стандартное кадровое окно (размеры 22,05 x 16,03мм – рекомендованные Американской академией киноискусства и науки).

**Anamorphic lens** – анаморфотный объектив.

**AOD- (advanced optical disc)**-прогрессивный оптический диск.

**Attachment lens** –насадочная линза.

**Aspect ratio** –соотношение сторон кинокадра.

**Automatic exposure control**– автоматическое экспонометрическое устройство.

**AVC-** (*Advanced Video Coding*) - стандарт для сжатия любой мультимедийной информации.

**Aspect ratio** - величина относительной ширины экрана.

**Bit** –минимальная единица измерения количества информации.

**Byte** – кратная единица количества информации, равняется 8бит.

**Blimp**– звукозаглушающий бокс.

**Bobbin**– бобышка

**Body**– корпус (камеры).

**Basiccamera**– основной съемочный аппарат.

**Cameraoperationcontrol**– устройство для управления киносъемочным аппаратом.

**Coaxialcassette**– соосная кассета.

**Close-up** – насадка на объектив для макросъемки.

**Cinerama** –Синерама (панорамное кино)

**Chargerbattery**– зарядноеустройство.

**Claw**– зубгрейфера.

**Clawdevice**– грейферный механизм.

**Cameradrive** –привод киносъемочного аппарата.

**CMOS**– (*Complementary metal oxide semiconductors*)- комплементарные метал-оксидные полупроводники.

**CCD** – (*Charge Coupled Device*)-(ПЗС) Устройство с Зарядовой Связью.

**Diaphragm** –диафрагма.

**Deposit**– нагар.

**DigitalCinema** -цифровой кинематограф.

**DTE** – (*DirectToEdit*)-сразунамонтаж.

**DNG** -(*Digital Negative*), как общий стандартизованный формат хранения как «негатива» (сырых данных с камеры), так и «позитива» (конечного изображения) с описанием параметров конвертации.

**DLP** - (*Digital Light Processing*) - ЦифроваяОбработкаСвета.

**DV** – (*Digital Video* )- Цифровое Видео.

**EBU**-(*European Broadcast Union*)- Европейский Вещательный Союз.

**Eyecup** –наглазник на лупу.

**Eyepiece**–окуляр визира.

**Effectsbox**– компендиум с фильтродержателем.

**i**– (*interlaced*) -чересстрочный, т.е. система развертки на базе двух полей.

**Filmtension** – усиление натяжения киноплёнки.

**Filmgateaperture**– кадровое окно фильмового канала.

**Filmtraction**– лентопротяжныймеханизм.

**Filmgate**– фильмовый канал.

**Filmloop**– петлякиноплёнки.

**Freeloop**– свободная петля.

**Feedmagazine**– подающая кассета.

**Fullaperture**– кадровое окно размером 24х18мм – «кадр немого кино».

**Filmdrive**-лентопротяжный механизм.

**Filmreferenceedge** –базовый крайкиноплёнки.

**Fixingpilotclaw**– контргрейфер.

**Footagecounter**– счетчикметража.

**Framecounter**– счетчиккадров.

**Frame-line** – межкадровая полоса.

**Framefrequency** –частотакадросмен.

**Framingcamera** –киносъемочный аппарат для покадровой съемки.

**Gatetension**– прижим в фильмовом канале.

**Graund-glass** – матовое стекло.

**Handcamera** – ручной киносъемочный аппарат.

**High-speedcamera** – высокоскоростной киносъемочный аппарат.

**Horizontal (double-frame) camera** –киносъемочный аппарат для киносъемки по способу «Виста-Вижн».

**Handdrive** –ручной привод.

**Holder** –держатель.

**HDCP** - (*HighBandwidthDigitalContentProtection*)-Система Защиты Широкополосного Цифрового Контента.

**HDMI** - (*HighDefinitionMultimediaInterface*)-МультимедийныйИнтерфейсВысокойЧеткости.

**HDTV**- (*High Definition Television*)-Телевидение Высокой Четкости (ТВЧ).

**HDCAM**- цифровой видеоформат, чьи механические характеристики основаны на формате digital-betacam. При разрешении 1920 x 1080 пикселей и ширине экрана 16:9.

**HDSDI** - (*High Definition Serial Digital Interface*)-Последовательный Цифровой Интерфейс Высокой Четкости.

**HDV** - (*high definition video*)- Формат Видео Высокой Четкости представляет собой комбинацию технологий HD и DV.

**IEEE1394** - интерфейс для цифровых данных.

**IEC**-(*International Electrotechnical Commission*) – Международная Электротехническая Комиссия.

**ISO**-(*International Standards Organisation*)–Международная Организацияпо Стандартизации.

**К** -означает примерно 1000 пикселей по горизонтали.

**2К** – (*стандарт*)2048 пикселей по горизонтали на 1536 пикселей по вертикали, что составляет половину от разрешения 35-мм киноплёнки. Соотношение сторон кадра 2:1.

**2К** – (*анаморфот*) 1408 пикселей по горизонтали на 1152 пикселей по вертикали. Соотношение сторон кадра 2,44:1.

**2К** – (*16:9*) 2048 пикселей по горизонтали на 1152 пикселей по вертикали. Соотношение сторон кадра 1,78:1.

**3К** – (*стандарт*)3072 пикселей по горизонтали на 1536 пикселей по вертикали. Соотношение сторон кадра 2:1.



**3K – (анаморфот)** 2112 пикселей по горизонтали на 1778 пикселей по вертикали. Соотношение сторон кадра 2,44:1.

**3K – (16:9)** 3072 пикселей по горизонтали на 1728 пикселей по вертикали. Соотношение сторон кадра 1,78:1.

**4K – (стандарт)** 4096 пикселей по горизонтали на 2048 пикселей по вертикали. Соотношение сторон кадра 2:1.

**4K – (анаморфот)** 2816 пикселей по горизонтали на 2304 пикселей по вертикали. Соотношение сторон кадра 2,44:1.

**4K – (16:9)** 3840 пикселей по горизонтали на 2160 пикселей по вертикали. Соотношение сторон кадра 1,78:1.

**4,5K** – 4480 пикселей по горизонтали на 1920 пикселей по вертикали. Соотношение сторон кадра 2,33:1.

**Large-format**– широкий формат.

**LCOS-(LiquidCrystalOnSilicon)** - Технология Жидкие Кристаллы на Кремнии

**Lenscap**– крышкаобъектива.

**Lenshood** –светозащитное устройство.

**Lensturret**– револьверная головка киносъемочного аппарата (например «Конваса»).

**Long-focuslens** – длиннофокусный объектив.

**Loopdamper**– петлеуспокоитель.

**Loopformer** –петлеобразователь.

**LCD - (LiquidCrystalDisplay)**-Жидкокристаллические дисплеи.

**Macrolens**– объективдлямакросъемки.

**Magazine**– кассета.

**Magazinecapacity**– ёмкость кассеты.

**Motor-drive**– электродвигатель.

**Mount**– оправа, крепление.

**Motor-speedcontroller** – регулятор скорости электродвигателя.

**MPEG– (MotionPicturesExpertsGroup)**- Группа Экспертов по Движущимся Изображениям.

**MP@HL- (MainProfileatHighLevel)** – видеокомпрессия (Основной профиль на высоком уровне).

**Multipleclaw**– многозубыйгрейфер.

**Multiplemotion-picture** – многокамерная киносъемка

**P– (progressive)**- прогрессивныйметод записи.

**Pixel**- наименьший элемент цифрового изображения в растровой графике.

**Panoramiccamera**– панорамныйкиносъемочныйаппарат.

**Portablecamera**– легкийкиносъемочныйаппарат.

**Pulldown**– механизм преривистого движения киноплёнки.

**Primelens** –основной объектив.

**RAW** -сырой, необработанный — формат данных, содержащий необработанные данные, что позволяет избежать потерь информации.

**Rapidpull-downcamera** – скоростной киносъемочный аппарат.

**Remote-control** – дистанционноеуправление.

**Removableaperture**– сменная рамка кадрового окна.

**RIG - camera rig shoulder support** - установка, снаряжение, приспособление, плечевой упор, — система стабилизации для съёмки подвижных сцен, которая позволяет избежать дрожания камеры, обеспечивает устойчивую картинку, повышает мобильность съёмки, уменьшает нагрузку на руки и кисти кинооператора, а также позволяет свободно передвигаться и производить съёмку с нижней и верхней точки.

**Shutter**– обтюратор.

**sf- (segmentedframes)**-сегментированные кадры.

**Shutteraperture**– угол раскрытия обтюратора.

**Shulder-operatedcamera**– плечевойкиносъемочныйаппарат.

**Synchronous (cine) camera**– киносъемочный аппарат для синхронных съёмок.

**Sound-stragecamera** – синхронныйкиносъемочныйаппарат.

**Standcamera**– штативный киносъемочный аппарат.

**Studiocamera**– павильонный киносъемочный аппарат.

**Short-focuslens** – короткофокусный объектив.

**Soft-focuslens** – диффузионный фильтр.

**Sideclaw**– одностороннийгрейфер.

**Singleclaw**– однозубыйгрейфер.

**Supplyunit**– блок питания.

**Take-off device** – фрикцион.

**Take-updevice** – наматыватель.

**Take-upmagazine** –принимающая кассета

**Take-uptension** – натяжение намотки киноплёнки.

**Tapeless-** безленточный метод записи.

**Transponder** - транспондер представляет собой размещенный на спутнике высокочастотный приемо-передающий канал,

**Ultrahighspeedcamera**–сверхскоростной киносъемочный аппарат.

**Underseacamera**– киносъемочный аппарат для подводных киносъёмок.

**Underwatercamera**– киносъемочный аппарат для подводных съёмок.

**Variableaperture**– переменный угол раскрытия обтюратора.

**Viewfinder** –визир.

**Wide-anglelens** – широкоугольный объектив.

**Wide-anglemattebox** – светозащитное устройство для широкоугольных объективов.

**Zoomlens** –трансфокатор.

## **1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

### **1.1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Независимо от того, в какой области кинематографии работает оператор, от него требуется глубокая и многогранная профессиональная подготовка, позволяющая в процессе создания кинофильма осуществлять решение самых разнообразных творческих задач.

Киноаппарат - является основным инструментом творчества кинооператора. Оператор обязан знать его изобразительно-выразительные и технологические свойства, особенности и возможности. Кинооператор должен уметь работать с киноаппаратом на съёмочной площадке, используя постановочный, документальный и специальные методы съёмки. Дисциплина «Киносъёмочная аппаратура и вспомогательная техника» даёт обучающемуся теоретические знания и навыки практической работы с киноаппаратами различных типов, как плёночных так и цифровых, а также базу для эффективного освоения новых технических средств, которые появятся в будущем.

При этом киноплёнка и цифровые носители изображения, а следовательно и киноаппаратура предназначенная для них рассматриваются как равноправные составляющие современного творческого и производственного процесса создания фильма.

Целями освоения дисциплины являются: овладение знаниями, навыками и умением активного творческого освоения и практического использования широкого спектра современной киносъёмочной техники при создании аудиовизуальных произведений.

### **1.2. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Киносъёмочная аппаратура и вспомогательная техника» 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 студентом очного отделения 1-го курса в 1-ом и во 2-ом семестрах в объёме 5 зачетных единиц, что составляет 180 академических часов, из них: лекции – 34 академических часа; занятия семинарского типа – 17 академических часов; практическая подготовка оператора (практические работы) – 34 академических часа; лабораторные работы – 8 академических часов; самостоятельная работа студента – 48,5 академических часов; промежуточная аттестация – 36 академических часов; консультация – 2 академических часа; экзамен – 0,5 академических часов.

Преподавание предмета ведется на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина «Киносъёмочная аппаратура и вспомогательная техника» 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» и «Специальные виды киносъёмки».

### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

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. организовывать выбор 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	5 зачётных единиц - 180 академ. часов		
	Количество часов		
Вид учебной работы	Всего по уч. плану	В том числе по семестрам	
		1	2
<b>Работа с преподавателем (контактные часы)</b>	<b>95,5</b>	<b>42</b>	<b>53,5</b>
Лекционного типа	34	34	-
Семинарского типа	17		17
Лабораторные работы	8	8	-
Практическая подготовка оператора (практические работы)	34	-	34
Консультация	2		2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>48,5</b>	<b>30</b>	<b>18,5</b>
Работа с информационными источниками	15	15	-
Подготовка к лабораторной работе и отчета по ней	15	15	-
Подготовка к практической работе	18,5		18,5
Формы контроля:			
Экзамен	0,5		0,5
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
<b>Всего часов</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### 2.2. Содержание разделов дисциплины

#### 2.2.1. Тематический план дисциплины

Наименование тем	Количество часов							
	Лекции	Семинары	Лаб. работы	Практич.	Самост. работа	Консульт.	Контроль	Промежут. аттест.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
<b>Тема 1.</b> Введение. Краткая история изобретения киносъемочной аппаратуры. Кинокамеры.	2				1			

1	2	4	5	6	7	8	9	10
<b><u>Тема 2.</u></b> Кинопленка. Размеры, виды. Современные носители информации.	2				2			
<b><u>Тема3.</u></b> Принципы фиксации и воспроизведения изображения в кинематографе. Устройство киносъемочных аппаратов. Киноплёночный и цифровой киноаппарат.	2				2			
<b><u>Тема 4.</u></b> Цифровая съемочная техника для кино-и телевизионного производства. Классификация съемочной техники.	4				2			
<b><u>Тема 5.</u></b> Комплектация съемочной аппаратуры	2				1			
<b><u>Тема 6.</u></b> Функциональные возможности киноаппарата и их влияние на экранное изображение. Работа в области репортажа, игрового фильма, спецсъемок и комбинированных съемок	2				1			
<b><u>Тема 7.</u></b> Обработка изображения и цветокоррекция. Сайнекс. Колоризация	2				1			
<b><u>Тема 8.</u></b> Кинематографические системы	2				2			
<b><u>Тема 9.</u></b> Вспомогательные устройства применяемые в процессе киносъемок	2				2			
<b><u>Тема10.</u></b> Динамические средства операторской техники	4				2			
<b><u>Тема 11.</u></b> Динамические координаты кинокадра. Квадрокоптеры. Дельтапланы. Вертолеты	2				2			
<b><u>Тема 12.</u></b> Съемка в различных климатических условиях	2				2			

1	2	4	5	6	7	8	9	10
<b><u>Тема 13.</u></b> Технологические основы производства фильмов. Виды технологических процессов	2				2			
<b><u>Тема 14.</u></b> Профессии в кино. Состав съемочной группы игрового кино и документального кино	2				2			
<b><u>Тема 15.</u></b> Техника безопасности на съемочной площадке	2				2			
<b><u>Лабораторная работа № 1</u></b> Знакомство с цифровыми камерами «Ikegami HDN-X10» и «SONY» HDW-650P. Изучение функциональных возможностей цифровых камер «SONY» HDW-650P и «Ikegami» HDN-X10			8		4			
<i>Практическая подготовка оператора:</i>								
<b><u>1. Практическая работа:</u></b> съемка панорамы обозрения и панорамы сопровождения (обучающиеся выполняют элементы работы: оператора; фокус-пуллера)		2		4	3			
<b><u>2. Практическая работа:</u></b> съемка с рельсовой операторской тележки (обучающиеся выполняют элементы работы дольщика)		3		6	3			
<b><u>3. Практическая работа:</u></b> съемка с рельсовой операторской тележки с установленной на ней «Кран-стрелкой» (обучающиеся выполняют элементы работы кранмейстера)		3		6	3			
<b><u>4. Практическая работа:</u></b> съемка с рельсовой операторской тележки «Dolly-Zoom»- «Транстраф» -это отъезд (наезд) на тележке и синхронный наезд или отъезд трансфокатором (обучающиеся выполняют элементы работы фокус-пуллера)		3		6	3			

1	2	4	5	6	7	8	9	10
<b>5. Практическая работа:</b> снять кадр камерой, установленной на штативе, удерживая движущийся объект на камеру в одном масштабе (обучающиеся выполняют элементы работы: оператора; фокус-пуллера)		3		6	3			
<b>6. Практическая работа:</b> - съемка съёмочным аппаратом с применением РИГа; - проход с съёмочным аппаратом на РИГе за идущим актером (обучающиеся выполняют элемент работы оператора – прием «Проход со съёмочным аппаратом на РИГе за идущим актером»)		3		6	3,5			
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>							0,5	36
Консультация						2		
<b>Итого:</b>	34	17	8	34	48,5	2	0,5	36

### 2.2.2. Содержание дисциплины

Дисциплина «Киносъёмочная аппаратура и вспомогательная техника» включает следующие методы обучения студентов и образовательные технологии:

Курс лекций даёт обучающемуся теоретические знания и навыки практической работы с киноаппаратами различных типов, как плёночных так и цифровых, а также базу для эффективного освоения новых кинотехнологий, которые появятся в будущем, а также с изобразительными возможностями и применением в художественной, документальной, научно-популярной кинематографии и на телевидении. Лекции сопровождаются просмотрами фрагментов из кинофильмов, слайдов и фотоматериалов.

#### Тема 1. Введение. Краткая история изобретения киносъёмочной аппаратуры.

Фирмы-производители киносъёмочной аппаратуры прошлого века.  
Классификация киносъёмочных аппаратов. Ведущие производители



современной киноаппаратуры. Форматы киноизображения. Киносъемочный аппарат является основным инструментом визуализации творческих замыслов создателей фильмов (*формирование компетенции: ОПК-4*).

## **Тема 2. Киноплёнка. Размеры, виды. Современные носители информации.**

Принципиальное устройство чёрно-белой киноплёнки и её изобразительно-выразительные возможности. Принципиальное устройство цветной плёнки и её изобразительно-выразительные возможности. Ассортимент плёнок применяемых в кинематографе – негативные, позитивные, плёнки для контратипирования. Понятие «цветового баланса» плёнок для съёмки на натуре и в павильоне.

Сравнение киноплёнки с видео носителями изображения – аналоговыми и цифровыми. Современные процессы обработки и монтажа изображения в «классическом» и цифровом кинематографе (*формирование компетенции: ОПК-4*).

## **Тема 3. Принципы фиксации и воспроизведения изображения в кинематографе. Устройство киносъемочных аппаратов киноплёночных и цифровых.**

Современный киносъемочный аппарат состоит из большого количества отдельных механизмов и узлов, которые конструктивно связаны и взаимодействуют между собой.

Назначение и принципы действия отдельных узлов и механизмов киносъемочного аппарата: корпус аппарата, кассеты (вид, устройство, назначение), лентопротяжный механизм, грейферный механизм (виды грейферных механизмов), фильмовый канал, обтюратор (виды и назначение обтюратора). Основной частью механизма съёмочной камеры являются узлы, продвигающие пленку из подающей кассеты в фильмовый канал для экспонирования и из фильмового канала в принимающую кассету. Продвижение это осуществляется отдельными механизмами, так как

характер и условия движения пленки на отдельных участках в камере различны.

При эксплуатации киносъемочного аппарата большое значение имеет правильное расположение киносъемочного объектива в посадочном гнезде и кинопленки в плоскости фильмового канала лентопротяжного тракта во время прерывистого передвижения. Выход за пределы допустимого значения "рабочего расстояния", особенно при использовании короткофокусной оптики, приводит к нефокусности изображения. Поэтому для приведения в надлежащее соответствие всех механических элементов аппарата, которые могут повлиять на стабильность упомянутого расстояния, необходимо ввести в комплекс технической характеристики новый параметр - "разрешающую способность киносъемочного аппарата", характеризующий качество механизма аппарата.

Приводы киносъемочных аппаратов их классификация и назначение - работа механизма съемочного аппарата может осуществляется тремя способами: с помощью ручки, пружинным приводом или электродвигателем. Механизмы контроля и управления киносъемочным процессом.

**Цифровая кинокамера** — видеокамера высокого разрешения, предназначенная для съёмки кинофильмов по бесплёночной цифровой технологии. Для преобразования света в цифровые видеоданные такие кинокамеры используют ПЗС- или КМОП-матрицы. Цифровая технология фильмопроизводства позволяет обходиться полностью без киноплёнки, от съёмки исходного материала до демонстрации на экране при помощи цифровых кинопроекторов. Кроме того, с полученного такой кинокамерой цифрового фильма возможна печать фильмокопий на киноплёнке при помощи фильм-рекордера и их демонстрация обычным кинопроектором в обычных кинотеатрах, не оснащённых цифровым оборудованием.

Большинство существующих цифровых кинокамер используют киносъемочные объективы, рассчитанные на работу с киноплёнкой. Поэтому

физический размер матриц подбирается таким же, как размеры кадра существующих форматов киноплёнки.

Одна из важнейших особенностей заключается в возможности выбора значения гамма-коррекции, сопоставимой с характеристической кривой киноплёнки. Кроме того, они функционально построены таким образом, чтобы технология обслуживания и управления камерой не отличалась от традиционного киносъёмочного аппарата.

Наибольшее распространение в цифровых кинокамерах получило использование одного сенсора «Супер-35». Он соответствует по физическим размерам кадру киноплёнки производственного формата «Супер-35» и превосходит кадр обычного формата. Большинство кинокамер с таким сенсором рассчитаны на использование как сферических объективов, так и анаморфотной оптики для съёмки фильмов с широким экраном и последующим цифровым дезанаморфированием. Полное отсутствие механических повреждений фильма и стабильность цифрового кинопоказа позволили цифровым кинокамерам превзойти по качеству изображения большинство плёночных форматов (*формирование компетенции: ОПК-4*).

#### **Тема 4. Цифровая съёмочная техника для кино-и телевизионного производства. Классификация съёмочной техники.**

Назначение (сегменты рынка использования). Размеры датчика «свет-сигнал» матрицы. Количество датчиков «свет-сигнал». Способ записи информации об изображении. Формат видеозаписи. Наличие дополнительных функций и аксессуаров. Управление цифровыми видеокамерами. Классификация методов записи изображения в зависимости от сегмента использования

(*формирование компетенций ОПК-4*).

### **Тема 5. Комплектация съемочной аппаратуры.**

Комплект съемочной аппаратуры включает в себя определенный перечень элементов, потребность в которых возникает в зависимости от задач, стоящих перед оператором (*формирование компетенции: ОПК-4*).

### **Тема 6. Функциональные возможности киноаппарата и их влияние на экранное изображение. Работа в области репортажа, игрового фильма, спецсъемок и комбинированных съемок.**

Замедленная частота киносъемки и ускорение движения. Изобразительно-выразительные и экспозиционные возможности. Покадровая киносъемка с интервалами. Технологические принципы классической мультипликации. Приемы «стоп-кадр» и «распечатка». Их аналоги в цифровой технологии. Киносъемка прямым и обратным ходом. Многократная экспозиция. Скоростная съемка и ее изобразительно-выразительные возможности. Пределы повышения частоты кадров-смен киноаппарата и цифровой кинокамеры.

Оптические насадки и методы изменения пластики киноизображения. «Хромакей» (*формирование компетенции: ОПК-4*).

### **Тема 7. Обработка изображения и цветокоррекция. Санекс. Колоризация.**

«Цветокоррекция (цветоустановка) – это регулировка цветовых составляющих R (красный), G (зелёный) и B (синий) с целью изменения общей цветности и визуального стиля изображения». Сайнекс—это срезки пленки, которые предварительно проявляют, чтобы понять, как проявлять весь отснятый материал. Сняли кадр, в темноте отрезают кусочек, проявляют его, выставляют режим проявки и потом уже проявляют всю пленку (*формирование компетенции: ОПК-4*).

### **Тема 8. Кинематографические системы.**

Обычный кинематограф. Принципы и характеристика обычной системы кинематографа. Обычный кинематограф на плёнках различного формата. Развитие кинематографических систем, конкуренция с телевидением и видеозаписью изображения.

Широкоэкранный кинематограф. Принцип съёмки и проекции с использованием анаморфотной оптики. Система «Синемаскоп». Система «Широкий экран». Системы с кашетированным кадром. Широкоэкранный кино с горизонтальным кадром. Система «Виставижн».

Широкоформатный кинематограф. Безанаморфотные системы широкоформатного кино - «Тодд-АО» и «Широкий формат», «Аймекс».

Стереоскопический кинематограф и его принципы. Система «Сtereo-70». Голография в кино.

Выразительные возможности различных систем кинематографа. Трансформация кинематографических систем (*формирование компетенции: ОПК-4*).

#### **Тема 9. Вспомогательные устройства, применяемые в процессе киносъёмки.**

Современное кинопроизводство невозможно без всевозможных приспособлений и устройств, которые помогают оператору в работе. К ним относятся: штатив, панорамная головка, роботизированная панорамная головка, операторская тележка, операторский кран, «стэдикам», телевизир, фоллоу-фокус, видеоконтроль, РИГи, дроны (*формирование компетенции: ОПК-4*).

#### **Тема10. Динамические средства операторской техники.**

Штативы (треноги). Штативные головки. Голландский угол (англ. Dutch Angle, или немецкий угол). - Голландский угол получается, когда камера смотрит на героя снизу вверх, при этом горизонт должен быть завален набок. Большинство кадров, снятые с голландского угла, статичные. В движении камера может вращаться, идти вслед за актёром или двигаться по диагональной линии,). Операторские тележки, их разновидности. Методика организации и выполнение динамических панорам. Операторские краны. Особенности работы с ними. Творческие возможности. Техника безопасности. Операторские автомобили и другие средства приведения в движение камеры и объектов съёмки.

Средства стабилизации камеры при съемке. «Стэдикам» и другие приспособления. Риги. Воздушные киносъемки. Гироскопические кресла. Гироскопические головки. Ronin - стабилизатор можно использовать при съемках с автомобиля, воздушной съемке и съемке с тросов (*формирование компетенции: ОПК-4*).

**Тема 11. Динамические координаты кинокадра. Квадрокоптеры. Вертолеты. Дельтапланы.**

Стационарное панорамирование вокруг неподвижной точки. Панорама обозрения. Панорама сопровождения. Панорамирование с использованием оптики различных фокусных расстояний. Динамические панорамы с использованием операторской техники. Панорамы на тележках, автомобилях, мотоциклах, канатных дорогах, операторских кранах. Съемки ручной камерой. Специфика выразительности, техника выполнения. «Ручная камера» С.Урусовского. «Субъективная камера». Средства стабилизации камеры при динамических панорамах. Что можно и чего нельзя снимать «ручной камерой».

Со времени создания первых мультикоптеров прошло почти столетие. За это время мультикоптеры значительно эволюционировали и стали именоваться беспилотными летательными аппаратами, или дронами. Количество используемых винтов установилось на четырех, шести и восьми, а самыми популярными признаны четырехвинтовые модели – квадрокоптеры. Различается конструкция рамы и по положению крестовины – бывают симметричные и асимметричные. Если с симметричными всё понятно, то у асимметричных камера смещается вперед, ближе к носу. Сделано это для того, чтобы в кадр при съёмке не попадали винты передних пропеллеров. Высота полета квадрокоптера составляет от 50 до 1200 метров. и тюнинге на квадрокоптерах улетают за 20 километров. Удобно и то, что производить вылеты и снимать можно, независимо от погодных условий и времени суток. Оператор съемочного квадрокоптера заменяет и пилота вертолета и кинооператора. **Аэросъёмка** — современный художественный

тип съёмки, который активно используется при производстве рекламных роликов и кинолент. Для этих целей могут быть использованы разные машины, но наибольшую художественную свободу дают вертолёты — для съёмок кино они начали применяться с самого момента их изобретения. Непосредственно сама камера. Может быть использована как тяжеловесная аппаратура (плёночная), так и компактные цифровые камеры и фотоаппараты.

Стабилизатор. Оператору придётся иметь дело с вибрациями, а потому без стабилизирующих устройств для камеры не обойтись.

В 70 годы прошлого столетия людей заинтересовал дельтапланеризм. Полеты на дельтапланах, то есть легких безмоторных летательных средствах применяются для съёмок отдельных эпизодов в кино. Принципиальное отличие дельталета от дельтаплана и мотodelьтаплана: Дельтаплан - одноместный сверхлегкий летательный аппарат безмоторный, имеет упруго-гибкое крыло, управление которым осуществляется за счет перемещения тела пилота (так называемое -балансированное управление).

Мотodelьтаплан - одноместный сверхлегкий летательный аппарат, моторный, взлет и посадка которого осуществляется с помощью ног пилота (не имеет колесного шасси) (*формирование компетенции: ОПК-4*).

## **Тема 12. Съёмка в различных климатических условиях.**

Съёмка при низких температурах. Съёмка в пустыне. Съёмка во влажном климате. Съёмка на берегу моря. Как во всех этих случаях защитить съёмочную камеру и отснятый материал от негативных последствий (*формирование компетенции: ОПК-4*).

## **Тема13. Технологические основы производства фильмов.**

### **Виды технологических процессов.**

Общая характеристика киностудий. Основные этапы создания фильма. Основные цеха студии, обеспечивающие фильмопроизводство. Съёмка на натуре. Съёмка в павильоне. Устройство съёмочного павильона. Площади павильонов, подъемные механизмы, энергоснабжение, размещение

осветительной аппаратуры. Принципы декорационного оформления съемок. Состав съемочной группы. «Традиционная» (плёночная) технология производства фильмов. «Смешанная» (пленочная и цифровая) технология производства фильмов. Цифровая технология производства фильмов и видеопроизводства. Цифровая технология производства видеопрограмм. Техника безопасности на съемочной площадке (*формирование компетенции: ОПК-4*).

**Тема 14. Профессии в кино. Состав съемочной группы игрового кино и документального кино.**

Штат съемочной группы, естественно, в значительной степени варьируется в зависимости от бюджета и масштабов и типа кинопроекта. В этом разделе рассмотрим все должности в кинопроизводстве, какие только возможны, а также приведены их основные обязанности и профессиональные задачи (*формирование компетенции: ОПК-4*).

**Тема 15. Техника безопасности на съемочной площадке.**

Инструктаж перед выполнением лабораторных работ.

**Лабораторная работа и практические занятия**, которые состоят из:

- а) мелкогрупповых занятий по освоению киносъемочной техники;
- б) выполнения практических съёмочных работ.

Наполняемость группы - 4 человека.

***Лабораторная работа:***

-под руководством преподавателя обучающиеся знакомятся с цифровыми камерами «Ikegami HDN-X10» и «SONY» HDW-650P.;

-изучают функциональные возможности цифровой камеры «SONY» HDW-650P и «Ikegami» HDN-X10;

-правильно держать аппарат в руках – выбор положения корпуса оператора, обеспечить максимальную устойчивость аппарата.

***Практические занятия – Практическая подготовка оператора***

*Выполнение съёмочных учебных работ.*



Движение аппарата при съемке – это не только технический прием, но и сильное средство воздействия на зрителя. Чем удачнее использованы съемочные приемы, тем убедительнее и выразительнее смотрится изображение на экране. Не вдаваясь в чисто художественные вопросы решаемые оператором при помощи движения съемочного аппарата, обучающиеся должны выполнить некоторые условия, выполнение которых необходимо для получения полноценных в техническом отношении кадров.

Все разнообразие съемок с движением аппарата можно привести к нескольким типичным разновидностям. Так, по характеру движения съемочного аппарата их можно разделить на две группы – простое, или стационарное панорамирование, когда аппарат, установленный в одной точке, только поворачивают, и динамическое, когда его так или иначе перемещают в пространстве.

Панорамирование может быть обзорным – для ознакомления зрителя с местом действия или окружающей обстановкой и сопроводительным – для показа и удержания в кадре каких-либо движущихся объектов.

Обзорными или сопроводительными могут быть как стационарные, так и динамические панорамы. Стационарное панорамирование выполняется поворотом съемочного аппарата на стоящем неподвижно штативе. Если поворот аппарата осуществляется вокруг вертикальной оси – это горизонтальное панорамирование, а если вокруг горизонтальной – это вертикальное панорамирование.

Во многих случаях панорамирование с неподвижной точки производится одновременно как в горизонтальном, так и вертикальном направлениях, что дает возможность выполнять поворот съемочного аппарата практически по любой кривой.

Динамическое панорамирование или съемка аппаратом, перемещающимся в пространстве, - наиболее сложная разновидность панорамных съемок. Возможное количество видов движения аппарата при

динамическом панорамировании чрезвычайно велико и в основном ограничивается только наличием необходимых технических средств.

При динамическом панорамировании одновременно допустимы и повороты аппарата вокруг вертикальной и горизонтальной осей, что позволяет совместить приемы стационарного и динамического панорамирования, расширяя этим изобразительные возможности.

К отдельному виду панорамирования следует отнести съемки с рук, т.е. съемки с движением легкого киносъемочного аппарата, находящегося в руках оператора со «Стэдикама» или РИГе, закрепленного на операторе. При этом оператор может осуществлять различные движения аппарата, соответствующие стационарному или динамическому панорамированию. В ряде случаев таким образом могут быть выполнены съемки, не осуществимые никакими другими способами.

Съемка легким киносъемочным аппаратом, находящимся в руках оператора – это творческий метод, позволяющий в ряде случаев снять кадры, которые нельзя получить, работая с киносъемочным аппаратом на штативе. Ручной аппарат, бывший ранее в основном вооружением кинохроникеров и документалистов, находит теперь широкое применение при съемке игровых художественных фильмов. Это происходит благодаря новым изобразительным возможностям, связанным с применением ручных аппаратов и различных вспомогательных средств.

При съемке с рук оператор сам служит опорой аппарата и при наличии соответствующего навыка хорошо выполняет даже весьма сложные съемки с панорамированием и проходами. Для облегчения работы и увеличения устойчивости аппарата применяют различные плечевые штативы для дополнительного упора на плечо или грудь оператора - РИГы, что позволяет несколько высвободить руки для управления киносъемочным аппаратом.

В настоящее время для облегчения плавности движения аппарата в руках оператора используют стабилизирующие устройства – это

инерционные системы, автоматически сглаживающие толчки при движении аппарата вместе с оператором.

- ***съемка панорамы обозрения и панорамы сопровождения*** длиннофокусной оптикой с переводом фокуса и изменением масштаба съемки. То же самое снять объективом с переменным фокусным расстоянием. Для съемки использовать штатив с гидروفрикционной головкой.

При выполнении этих съемок аппарат должен перемещаться строго по выбранному оператором пути с необходимой скоростью, и все его движения должны быть плавными, без каких-либо толчков. Начало движения киносъемочного аппарата и его остановка в конце съемки также должны быть плавными, т.е. равномерно ускоренными или равномерно замедленными, что позволяет переходить от неподвижного положения киносъемочного аппарата к движению или, наоборот, останавливать ее, не прерывая съемки.

- ***съемка с рельсовой операторской тележки.***

Операторские тележки предназначены для съемок с движения в павильоне и на натуре. На производстве большей частью применяют рельсовые тележки, перемещаемые по предварительно уложенным рельсовым путям. Для рельсовых тележек по пути намеченного движения укладывают трубчатые или профильные металлические рельсы, собираемые из готовых прямолинейных секций и закруглений. Уложенные рельсы тщательно выравниваются.

Обучающиеся должны:

– установить рельсовый путь, выровнять по уровню горизонт, отрепетировать равномерность движения, разметить и произвести перевод фокуса при наезде с общего на крупный план. После всего вышеизложенного – производить киносъемку.

- ***съемка с рельсовой операторской тележки с установленной на ней «Кран-стрелкой»:***

- плавно, стараясь избегать рывков и неровного движения камеры, соблюдая композицию кадра и постоянный контроль фокуса, выполнить панораму по неподвижному объекту (или объектам).

Главная задача – дать возможность зрителю рассмотреть объект (или объекты).

– *съемка с рельсовой операторской тележки «Dolly-Zoom»- «Транстраф» -это отъезд (наезд) на тележке и синхронный наезд или отъезд трансфокатором.*

- это операторский прием, предполагающий комбинацию поступательного движения камеры и трансфокации в противофазе. Физическое движение камеры, осуществляемое чаще всего с помощью тележки или слайдера, естественно для глаза — то есть натурально воспроизводит приближение к объекту или отдаление от него. Трансфокация же, осуществляемая с помощью зум-объективов, искажает объекты и пространство внутри кадра за счет изменения фокусного расстояния, а с ним и глубины резкости, угла поля зрения и перспективы. При необходимой синхронности комбинация этих двух действий позволяет добиться следующего эффекта: объект по центру кадра остается неизменным, а окружающее его пространство или фон деформируются.

**Dolly In /Zoom Out** - Камера наезжает на объект съемки, а трансфокатор совершает отъезд - эффект: пространство сужается.

**Dolly Out/Zoom In**-Камера отъезжает от объекта съемки, в то время как трансфокатор совершаетнаезд - эффект: пространство расширяется.

Кроме того, эти типы Dolly Zoom могут сочетаться с другими вариантами движения камеры или объектов внутри кадра: наклоном камеры вокруг оси зрения, панорамированием или переходом актера от общего плана к крупному.

- Выбрать объект съемки. Плавно, стараясь избегать рывков и неровного движения камеры, соблюдая композицию кадра и постоянный

контроль фокуса, выполнить съемку и запись с одновременным отъездом (наездом) и масштабированием.

**- снять кадр камерой, установленной на штативе, удерживая движущийся объект на камеру в одном масштабе** — для съемки используется объектив с переменным фокусным расстоянием.

Использование объективов с переменным фокусным расстоянием значительно расширяет изобразительные возможности съемок с движения, а в ряде случаев дает возможность упростить приемы выполнения некоторых видов панорам. У таких объективов величина фокусного расстояния может плавно изменяться непосредственно во время съемки в достаточно широких пределах. При этом сохраняется резкость для установленной дистанции наводки и изменяется только масштаб изображения снимаемого объекта. Это свойство объектива дает возможность создать впечатление приближения к объекту съемки, если фокусное расстояние увеличивается, или удаления от него, если оно уменьшается, т.е. имитировать наезд или отъезд, не прибегая к движению съемочного аппарата.

Точка съемки остается все время постоянной, но изменяется величина фокусного расстояния, а с ней и общий угол изображения объективом пространства. Перспектива и взаимное расположение элементов в кадре будет неизменным.

**- съемка съемочным аппаратом с применением РИГа:**

- а) панораму обозрения;
- б) панораму сопровождения;
- в) переброску с одного плана на другой.

Перед съемкой этих трех кадров надо принять определенное положение корпуса. Начало панорамы начинать из неудобного положения, чтобы закончить ее при удобном положении корпуса. Выбрать темп панорамирования. В начале и конце панорамы дать статику.

При съемке панорамы обозрения, если нет внутрикадрового движения, все неподвижные предметы в поле зрения съемочного аппарата занимают

постоянные места относительно друг друга, и только благодаря повороту аппарата в поле зрения постоянно вводятся новые участки пространства. При таком способе панорамирования получаемое изображение отличается тем, что во всех кадрах на протяжении съемки изображения разноудаленных предметов сохраняют неизменным свое взаимное расположение и проецируются на одни и те же участки фона.

При съемке панорамы сопровождения происходит изменение взаимного положения киносъемочного аппарата и объекта съемки. Относительное перемещение аппарата и объекта съемки в пространстве обуславливает не только величину и направление смещения изображения на пленке, но одновременно существенно влияет и на характер кинематографического изображения в кадре.

Возможны следующие разновидности съемок панорамы сопровождения:

- съемка движущегося объекта неподвижным аппаратом;
- съемка движущегося объекта движущимся аппаратом.

Все разнообразие возможных сочетаний прямолинейного движения съемочного аппарата и объекта по направлениям, понимая движение как в плоскости, так и в пространстве, можно свести к следующим видам:

- аппарат и объект движутся по одному общему пути;
- аппарат и объект перемещаются по параллельно;
- аппарат и объект перемещаются по пересекающим траекториям.

Это касается и следующего задания:

- *проход с съемочным аппаратом на РИГе за идущим актером* – отработать равномерность и плавность походки. Снять актера на среднем и крупном плане. Это упражнение можно усложнить съемкой актера бегущего по лестнице.

- *съемка съемочным аппаратом с рук три статичных плана:*
- *общий;*
- *средний;*

**- крупный.**

Для этой цели используют объективы с фокусным расстоянием 28мм и 135мм. Цель съемки – обеспечить максимальную устойчивость аппарата, вертикальное положения аппарата. Перед съемкой принять удобное положение корпуса, упорядочить дыхание.

Применяя объективы различных фокусных расстояний и выбирая дистанции съемки, оператор может получить в кадре желаемый размер изображения снимаемого объекта – нужный масштаб.

При съемке этого упражнения оператор должен обеспечить, кроме определенной крупности объекта, композицию кадра и стояние изображения. Это съемочное упражнение подразумевает применение такого вспомогательных средства, как плечевой упор - РИГ.

**Самостоятельная работа студента**

Самостоятельная работа студента заключается:

- а) в изучении учебных пособий по дисциплине;
- б) в оформлении результатов полученных в ходе выполнения лабораторных работ для представления преподавателю в виде отчета на цифровом носителе (*Методические указания для выполнения заданий практической части учебного курса для студентов дневной формы обучения по специальности 55.05.03 Кинооператорство «Лабораторные работы № 1 и № 2»*);
- в) в подготовке к выполнению практической части программы (*Методические указания для выполнения заданий практической части учебного курса для студентов дневной формы обучения по специальности 55.05.03 Кинооператорство «Съемочные работы. Основные приемы киносъемок» Съемка цифровой камерой «SONY» HDW-650P*).

**2.2.3. Занятия с применением инновационных форм**

Реализация компетентностного подхода предусматривает применение активных и интерактивных (инновационных) форм проведения занятий, развивающих у обучающихся навыки 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.

В рамках учебного курса могут быть проведены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов с использованием электронных средств проведения видеоконференций.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Список учебной литературы**

##### **3.1.1. Основная литература**

1. В.Н. Поддубицкий «Киносъёмочная аппаратура». М.;ВГИК. 2009г.
2. Л.Ф. Артюшин,И.Д.Барский,А.И.Винокур «Справочник кинооператора». М.; «Галактика-Л». 1999г.
3. С.А. Соломатин, И.Б.Артишевская, О.Ф.Гребенников «Профессиональная киносъёмочная аппаратура». Л.; Машиностроение. 1990г.
4. И.Б. Гордийчук, Л.Ф.Снятиновская «Техника съёмки в искусстве кинооператора». М.; Искусство. 1983г.
5. И.Б. Гордийчук, В.Г.Пелль «Справочник кинооператора». М.; Искусство. 1979г.
6. Э. Прэтт. Цифровая обработка изображений.
7. Цифровой кинематограф: вопросы и ответы, комментарии специалистов.

##### **3.1.2. Дополнительная литература**

###### ***Список рекомендуемой дополнительной литературы:***

1. К.Г. Ершов «Киносъёмочная техника». Л.; Машиностроение. 1988г.
2. И.Б. Гордийчук «Советская киносъёмочная аппаратура». М.; Искусство. 1974г.
3. Василевский Ю.А. Практическая энциклопедия по технике аудио и видеозаписи. М. 1996 г.



4. Медынский С.Е. Мастерство кинооператора
5. Головня А.Д. Свет в искусстве оператора. М. 1945 г.
6. Головня А.Д. Съёмка цветного кинофильма. М. 1952 г.
7. Головня А.Д. Мастерство кинооператора. М. 1965 г.
2. Гальперин А.В. Глубина резко изображаемого пространства при киносъёмках М: Искусство 1958
9. Обзорная информация НИКФИ. Серия «Фотокинетехника». Выпуск 22. Отечественные и зарубежные профессиональные киносъёмочные аппараты. М.; НИКФИ.1977г.
- 10.Труды НИКФИ. Киносъёмочный аппарат и его системы. Выпуск 115.М.; НИКФИ. 1983г.
11. Динамическая камера в художественном фильме М: ВГИК
12. Журналы «American Cinematographer» 1998 – 2017г.г.
13. Журналы «ARRI news».
14. Журнал «MediaVision» 2015-2017г.г.
15. Соколов А.Г. Монтаж. Телевидение, кино, видео: В 2ч М. Издательство «625» 2001 г.
16. Утилова Н.И. Монтаж как средство художественной выразительности М. 1997 г
17. Утилова Н.И. Современные проблемы монтажа; теория и практика.

### **3.2. Электронные издания, Интернет -ресурсы**

1. [www.soc.org](http://www.soc.org)
2. [www.moviecam.com](http://www.moviecam.com)
3. [www.cinematographers.nl](http://www.cinematographers.nl)
4. [www.cadreursfictions.com/france/ftechniques](http://www.cadreursfictions.com/france/ftechniques)
5. [www.aaton.com](http://www.aaton.com)
6. [www.arri.com](http://www.arri.com)
7. [www.panavision.com](http://www.panavision.com)
8. [www.loscoltrahues.com](http://www.loscoltrahues.com)
9. [www.actfilm.ru](http://www.actfilm.ru)
10. [www.photosonics.com](http://www.photosonics.com)
11. <http://quad-copter.ru>
12. <https://tvkinoradio.ru/>
13. <http://softobase.com/ru/>
14. <http://ruwikiorg.ru>
15. <http://snimifilm.com>
16. <http://rgantd.ru>

17. <http://cinematographes.free.fr/index-fabricants.html>
18. <http://www.xs4all.nl/~wichm/cinelist.html>
19. [www.widescreenmuseum.com](http://www.widescreenmuseum.com)

#### **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 LTSC WINENTLTSBUPGRD 2016 ALN Upgrd MVL 3Y Enterprise BuyOut

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

#### **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### Учебные и лабораторные помещения

1. Аудитория на 20-25 посадочных мест. Аудитория должна быть оборудована доской, компьютером, DVD проектором и экраном для демонстрации иллюстративного материала.

2. Лаборатория площадью не менее 15м<sup>2</sup> на одного обучающегося.

Список учебно–лабораторного оборудования

1. Киносъемочный аппарат «ARRIFLEX BL EVOLUTION» с комплектом оптики.
2. Киносъемочный аппарат «ARRIFLEX BL» с комплектом оптики.
3. Видеокамера «Ikegami HDN-X10» .
4. Видеокамера «Sony HDW 650P» с комплектом оптики.
5. Объективы с переменным фокусным расстоянием “Fujinon”.
6. Объективы “Fujinon” F-40; F-16.
7. Объектив “Elite HDTV –S16”.
8. Штатив.
9. Стабилизатор напряжения 220 В.
10. Зарядные устройства.
11. Аккумуляторы.
12. Кассеты.
13. Операторская тележка.
14. Рельсы.
15. Монитор.
16. Мини-кран (кран-стрелка).

## Лист регистрации изменений и дополнений

[illegible]