

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
« 19 » июн 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название дисциплины: **Визуальные эффекты**

Специальность: **55.05.03 КИНООПЕРАТОРСТВО**

Квалификация: **Кинооператор**

Уровень образования: **высшее**

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

Москва, 2022

Программа составлена доцентом Д. И. Масуренковым

« »

55.05.03

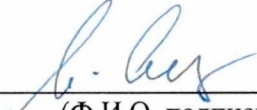
, 821 23

2017 . (: 26 2020 ., 8
2021 .)


« »


(4

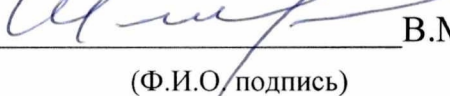
07.07.2022 .)

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)

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

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	4
Глоссарий	6
1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	8
1.1. Цели и задачи освоения дисциплины	8
1.2. Место дисциплины в структуре ОП	8
1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	9
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.....	11
2.2.3. Занятия с применением инновационных форм.....	13
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
3.1. Список учебной литературы.....	13
3.1.1. Основная литература	13
3.1.2. Дополнительная литература.....	14
3.2. Электронные издания, Интернет-ресурсы.....	14
4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	14
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15

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
«ВИЗУАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ»**

Специальность: 55.05.03 **Кинооператорство**

Специализация: **Кинооператор**

Квалификация: **Кинооператор**

Уровень образования: **высшее**

Форма обучения: **очная**

Москва, 2022

1. Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - получение выпускником операторского факультета исчерпывающих знаний и определенных практических навыков в современных способах и технологиях создания визуальных и специальных эффектов применительно к его дальнейшей, профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

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

В соответствии с Учебным планом дисциплина изучается студентами на 2-ом курсе в 3-ем и 4-ом семестрах. На изучение дисциплины отводится 3 зачетные единицы – 108 академических часов.

3. Результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональных (ОПК-4);
- обязательных профессиональных (ПКО-2)

Категория общепрофессиональной компетенции	Код ОПК и ПКО	Наименование ОПК и ПКО
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
Технологии	ПКО-2	- Использование техники художественного киноосвещения в павильоне, в интерьерах и на натуре, комбинированных и специальных съемок, а также цифровых технологий и компьютерной графики, средств специальной операторской съемочной техники, современной техники звуковой и репортажной съемки, техники съемки в любом профессиональном формате, постановочных и документальных методов съёмок при соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты

4. Специфика дисциплины

В ходе изучения дисциплины важная роль отводится практическим занятиям, во время которых обучающиеся осваивают профессиональные навыки проведения соответствующих съемок.

5. Формы контроля

Рабочей программой предусмотрены следующие формы контроля:

- промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт.

Глоссарий

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

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

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

Анимация.

Технологии и способы создания иллюзии движения, основанные на особенностях нашего визуального восприятия: при быстрой демонстрации изображений отдельных последовательных статичных фаз движения воспринимать их как непрерывно движущимися.

В отечественном кино наряду с термином анимация имеет распространение термин мультипликация. Различают анимацию классическую – рисованную и объемную и анимацию компьютерную. Анимация основана на покадровой съемке отдельных фаз (перекладок) движения рисованных или объемных объектов. Компьютерная анимация – производная от компьютерной графики. Компьютерные технологии внесли значительные изменения в технологии анимации, соединив их в смешанную технологическую цепочку.

Эффект визуальный. Совокупность приемов, способов и технологий съемки, а также приемов и способов последующей компьютерной обработки снятого изображения и создания виртуальных изображений для получения изображения картин процессов и явлений, не существующих в реальности или их прямая съемка связана с большими организационными или финансовыми трудностями. Визуальные эффекты являются основой художественно-постановочного решения в фильмах исторических и фантастических жанров, могут стать основой изобразительного решения фильма, усилить выразительность снимаемого кадра. Для решения сложных изобразительно-постановочных задач обычно используются сочетания нескольких способов и приемов. Сегодня, большинство задач, решаемых визуальными эффектами реализуются средствами компьютерных технологий с использованием специализированных программ.

Комбинированные киносъемки.

Комбинированные киносъемки (КМБС) – Приемы, способы и технологии съемок, позволяющие получить жизнеподобное изображение воображаемых объектов, картин, процессов и явлений, не существующих в реальности или реализация которых прямой киносъемкой невозможна из-за организационных или финансовых ограничений.

К приемам КМБС относятся: обратная съемка, ускоренная, замедленная и покадровая съемки, «наплыв» прием «стоп-камера» и съемка камерой, установленной необычным образом.

К способам КМБС относятся в разнообразных вариантах: способы многократного экспонирования, способы проекционного совмещения, способы перспективного совмещения.

КМБС являются основой художественно-постановочного решения в фильмах исторических и фантастических жанров, могут стать основой изобразительного решения фильма, усилить выразительность снимаемого кадра. Для решения сложных изобразительно-постановочных задач обычно используются сочетания нескольких способов и приемов КМБС. Некоторые приемы КМБС используются как элемент кинематографического тропа, своеобразных кинематографических условных обобщений. Сегодня, большинство задач, решаемых КМБС, реализуются средствами компьютерных технологий с использованием специализированных программ.

Эффект физический. Организация и использованием реальных предметов и объектов для съемок экстремальных процессов и явлений с участием или без участия исполнителей. В отечественной транскрипции такого рода съемки с участием исполнителей - каскадеров носят название трюковых.

Эффект специальный. Организация и создание специально для съемки объектов, отдельных предметов, процессов и явлений для получения в результате жизнеподобных изображений и картин, не существующих в физической реальности.

Макет. Уменьшенные копии реальных или фантастических объектов специально предназначенных для съемок.

Технология синего экрана (Сепарация изображения) Выделение какой либо части из изображения. Способ используется при соединении нескольких изображений снятых в разное время и в разном месте. Различают: сепарацию по цвету - способы цветного экрана. Сепарация по яркости - способ люмакей. Такого рода сепарации осуществляется с помощью специальной компьютерной программы, способной отслеживать все перемещения выделяемого объекта.

Блуждающая маска (альфа-маска) - маска, накладываемая на изображение снятого объекта. Её размеры, форма и траектория движения точно совпадают со снятым изображением (отсюда и название). Блуждающая маска позволяет избежать просвечивания объектов при соединении в одном кадре снимаемых изображений.

Перспективное совмещение. Способ съемки позволяющий получить изображение, в котором два разномасштабных объекта кажутся одномасштабными.

Проекционное совмещение. Способ съемки позволяющий совмещать в едином кадре снимаемый объект, с проекцией ранее снятого изображения.

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 фильма осуществлять решение самых разнообразных творческих, технических и организационных задач.

Одним из важных разделов профессиональной подготовки кинооператора являются знания изобразительно-выразительных и информационных возможностей визуальных эффектов и умение реализовать их в экранном произведении.

Визуальные эффекты (комбинированные съемки) – особая область творческо-производственной деятельности кинооператора в кино и телевидении, основанная на использовании специальных методик проведения киносъёмочного процесса, предусматривающих использование возможностей компьютерной графики.

В рамках общей профессиональной подготовки оператора курс «Визуальные эффекты» ставит перед собой цель: получение выпускником операторского факультета исчерпывающих знаний и определенных практических навыков в современных способах и технологиях создания визуальных эффектов, умением активного творческого освоения и практического использования их изобразительных, постановочных и выразительных возможностей при создании аудиовизуальных произведений применительно к его дальнейшей, профессиональной деятельности.

Выработка навыков эвристического мышления при решении изобразительных и технологических задач, стоящих перед оператором, в условиях ограниченных средств, для их решения.

1.2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

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

В соответствии с Учебным планом дисциплина изучается студентами очного отделения на 2-ом курсе на 3 и 4-ом семестре, в объёме 3 зачетных единиц, что составляет 108 академических часов, из них: лекции – 34 академических часов, занятия семинарского типа – 8 академических часов, практические мелкогрупповые занятия – 16 академических часов, самостоятельная работа обучающегося – 43,5 академических часов, дифференцированный зачет – 0,5 академических часов, промежуточная аттестация - 6 академических часов. Преподавание предмета ведётся на государственном языке Российской Федерации.

Дисциплина «Визуальные эффекты» согласуется с изучением дисциплин «Киносъёмочная аппаратура и вспомогательная техника», «Съёмочная оптика», «Киносветотехника», «Цифровые кинотехнологии».

Дисциплина «Визуальные эффекты» входит в группу базовых дисциплин при изучении и практическом освоении главной дисциплины в профессиональной подготовке кинооператора - «Кинооператорское мастерство».

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональных (ОПК-4);
- обязательных профессиональных (ПКО-2)

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. Осуществлять мониторинг рынка кинооператорской техники, технических средств и технологий ОПК-4.5. Уметь планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных</i>

			<i>возможностей и временной перспективы достижения</i>
Технологии	ПКО-2	- Использование техники художественного киноосвещения в павильоне, в интерьерах и на натуре, комбинированных и специальных съемок, а также цифровых технологий и компьютерной графики, средств специальной операторской съемочной техники, современной техники звуковой и репортажной съемки, техники съемки в любом профессиональном формате, постановочных и документальных методов съемок при соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты	<i>ПКО-2.1. - участвует в создании постановочного сценария, разрабатывает изобразительную экспликацию фильма, определяет основные технические средства для реализации изобразительного замысла</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 зач. ед. 108 академических часа		
Вид учебной работы	Количество академических часов		
	Всего по уч. плану	В том числе по семестрам	
		3	4
Работа с преподавателем (аудиторные занятия):	64,5	42	22,5
Лекционного типа	34	34	-
Семинарского типа	8	-	8
Практические мелкогрупповые занятия	16	8	8
Самостоятельная работа:	43,5	30	13,5
Работа с информационными источниками	79,5	30	49,5
Формы контроля:			

дифференцированный зачет	0,5	-	0,5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	-	6
Итого:	108	72	36

2.2. Содержание разделов дисциплин

2.2.1. Тематический план дисциплины

Наименование тем	Количество часов (в академических часах)					
	Лек-ции	Семи-нары.	Прак-тич.	СРС	Проме-жут. аттест.	Конт-роль
Тема 1. Визуальные эффекты в фильме. История развития визуальных эффектов.	4	-	-	4		
Тема 2. Изобразительные, постановочные и выразительные возможности визуальных эффектов в современном кино. Классификация визуальных эффектов.	4	-	-	4		
Тема 3 Технологии создания визуальных эффектов. Компьютерные программы создания визуальных эффектов	2	-	-	6		
Тема 4. Создание визуальных эффектов с использованием возможностей съемочной техники. Съемка макетов. Практическая работа № 1	6	2	8	7,5		
Тема 5. Перспективное совмещение. Практическая работа № 2	6	2	4	8		
Тема 6. Проекционное совмещение	6	2		6		
Тема 7. Технология создания изображения с использованием технологий цветного экрана. Практическая работа № 3	6	2	4	8		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	6				6	0,5
Итого по курсу:	34	8	16	43,5	6	0,5

2.2.2. Содержание дисциплины

Дисциплина «Визуальные эффекты» включает следующие методы обучения студентов и образовательные технологии:

1. Лекции.

2. Просмотровые семинары.

3. Практические занятия, которые состоят из:

а) установочных занятий по освоению техники и технологии выполнения самостоятельных практических съемок.

б) выполнения трех практических съёмочных заданий. Задания выполняются группой студентов из двух человек

4. Самостоятельная работа студентов.

Выполнение практических съёмочных заданий

Практические занятия по курсу «Визуальные эффекты» включают в себя киносъёмочные упражнения, где обучающиеся осваивают возможности и технологию получения некоторых видов визуальных эффектов.

Обучающимся должно быть выполнено не менее трёх видов таких съемок: съемка макета, съемка способом перспективного совмещения и съемка по технологии синего экрана

1 Съемка макета производится в павильоне. Цель выполнения задания заключается в получении обучающимися практических навыков в получении жизнеподобного изображения, которое по масштабным соотношениям, перспективе и световому состоянию, не отличима от съемки реальных объектов. При съемке макета необходимо воспроизвести два световых состояния: дня и ночи.

2. Съемка способом перспективного совмещения. Это задание выполняется по выбору обучающегося на натуре или в павильоне. Цель выполнения задания заключается в получении реалистической или фантастической картины с использованием разномасштабных предметов, расположенных на различном расстоянии от съёмочной камеры.

3. Съемка по технологии «синего экрана» для получения изображения соединяющего в себе отдельную съемку переднего плана и фона. Целью выполнения задания является получение изображения в котором передний

план и фон обладают световым, цветовым и перспективным единством. Съемка на фоне синего экрана осуществляется в павильоне Фон может быть снят в павильоне или на натуре.

Практические работы выполняются группой из двух обучающихся и включают в себя: предварительную разработку, утверждаемую педагогами; съёмочный процесс; монтаж материала; анализ результатов.

В отдельных случаях практические работы могут быть исполнены обучающимся в учебных работах по «Кинокомпозиции» или «Киноосвещению». Кадры или эпизоды в этих работах, снимаемые как практические задания, согласовываются и выполняются под руководством педагога курса. По согласованию с педагогом одно из заданий может быть заменено аналогичным, но равноценным по трудоемкости.

Результаты выполнения практических занятий должны быть представлены в виде визуального материала объёмом 3-4 минуты с сопроводительными титрами и всеми предварительными заготовками и вариантами, и сопровождаться отчётом по установленной форме. Работа должна быть представлена на видеоносителе, в формате, включённом в Государственный стандарт по специальности 55.05.03. Кинооператорство.

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 при принятии решений. Включает, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, тренингов с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебного курса предусмотрены мастер-классы со специалистами в области создания визуальных эффектов, в том числе с использованием видеоконференций и видеолекций.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Список учебной литературы

3.1.1. Основная литература:

1. Плужников Б.Ф. «Искусство комбинированных съемок» М. Искусство 1984г.
2. Теракопьян М.Л. «Нереальная реальность» М. Материк 2007г.
3. Хлыстунова В.С. «Спецэффекты в зарубежном кинематографе» С. Пб. РИИ. 2012.

3.1.2. Дополнительная литература:

1. Инновационные технологии в кинематографе и образовании: III Международная научно-практическая конференция, Москва 28 – 30 сентября 2016г.: Материалы и доклады – М.: ВГИК, 2016. – 299с.

3.2. Список рекомендуемых интернет-источников:

WWW/ kino mir/ ru

Mir 3D/

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

При чтении лекций и проведении семинаров и практических занятий используется компьютерная техника для поиска исторических, аналитических и статистических материалов в сети Интернет. Так же используется оцифрованный фотоматериал со съемочных площадок в качестве наглядного пособия и фрагменты фильмов, снятые преподавателям. Собранные материалы в электронном виде показываются на проекционной технике.

а) информационные технологии, программное обеспечение

Операционная система Microsoft Window 10 Enterprise 2016 LTSCB WINENTLTSCBUPGRD 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. 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

Учебные и лабораторные помещения

1. Аудитория на 30 посадочных мест. Аудитория должна быть оборудована доской, компьютером, DVD проектором и экраном для демонстрации иллюстративного материала.
2. Павильон-лаборатория площадью 100-120м² , предназначенный для выполнения практических работ.
- 3 Помещение площадью 15м² для хранения аппаратуры и материалов.

