



Министерство образования и науки Российской Федерации  
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

М.Е. КАРАГОДИНА

# **ФОТОКОМПОЗИЦИЯ**

Методические указания

Краснодар 2017

УДК 77 (075.8)  
ББК 85.16 я 73  
К 21

Рецензент:  
Профессор, доктор педагогических наук  
*М.Н. Марченко*  
Кандидат культурологии, доцент  
*Н.В. Анисмов*

**К 21** Фотокомпозиция: метод, указания / сост. М.Е.Карагодина.  
Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2017.37 с. 100 экз.

Включают тематический план лабораторных работ, рекомендации и методические указания по выполнению заданий. Приводятся образцы выполнения заданий, список рекомендуемой литературы.

Направление подготовки 54.03.01 – Дизайн.

УДК 76(075.8) ББК 85.16 я 73

© Кубанский государственный  
университет, 2017  
© Карагодина М.Е., 2017

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа по учебному курсу «Фотокомпозиция» разработана на основе типовых требований к подготовке студентов 3 курса высших учебных заведений по специальности «Дизайн». В программе предусмотрены часы для изучения основ фотографии, композиции и профессиональной выразительности. В курсе «Фотокомпозиция» обзорно рассматривается история развития фотографии и преобразование ее в отдельный вид художественного творчества; затрагиваются вопросы практического освоения инструмента – фотоаппарата и отдельных приёмов съёмки; а так же особенности жанровой фотографии, искусства фотопейзажа и репортажной съёмки. В программе рассматриваются композиционные приемы применяемые для разных видов съёмки, формируется понятие образа в кадре, цветовое и тональное равновесие, понятие творческая съёмка и т.д.

Основной целью изучения дисциплины «Фотокомпозиция» является формирование у студентов способности грамотно фиксировать события и явления, учитывая законы композиции и специфические композиционные приемы а так же профессиональная подготовка студентов в области фотокомпозиции.

Основные задачи изучения дисциплины «Фотокомпозиции» включают в себя:

- дать понятие о фотокомпозиции, и ее месте в современном дизайне;
- изучить особенности композиционного построения кадра, современные стили и направления в фотографии;
- сформировать умения, связанные с раскрытием художественного образа по средствам композиции в фотографии;
- сформировать навыки работы с фотокамерой, и навыки обработки фотоизображения;
- развивать способности к креативному мышлению, а так же умение обосновать свои предложения при разработке проектной идеи;
- сформировать навыки работы по воплощению авторской идеи используя концептуально творческий подход к решению дизайнерской задачи, умение обосновать предложения по разработке проекта.

Основной формой обучения является лабораторная деятельность учащихся.

Данная программа по учебному предмету «Фотокомпозиция» даёт будущим дизайнерам, возможность приобрести опыт работы и воплотить свои творческие замыслы.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### *Методические указания по лабораторным работам*

Для лабораторных занятий по дисциплине «Фотокомпозиция» характерно сочетание теории с решением практических задач, анализом результатов. Целью занятий данного типа является формирование у студентов профессиональных умений и навыков в области фотографии в лабораторных условиях с помощью современных технических средств.

Лабораторные занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов над созданием творческих работ, непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от заданной темы и ее специфики студенты по средствам фотографического оборудования выполняют, авторские проекты. Лабораторные работы могут носить репродуктивный характер (студенты используют подробные инструкции), частично-поисковый (самостоятельный подбор материала и методик) и поисковый характер (студенты должны решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся знания). Формы организации: фронтальная, групповая и индивидуальная.

Подготовка к лабораторному занятию заключается в изучении материала по данной теме: изучения учебной и дополнительной литературы; просмотре и анализе аналогового материала, студенту рекомендуется отмечать и запоминать характерные особенности, выявленные в процессе анализа. В процессе подготовки студентам рекомендуется изучить инструкцию по использованию имеющегося фотоаппарата, его условные обозначения и расположение кнопок.

Во время лабораторных занятий студенту рекомендуется иметь помимо фотоаппарата также тетрадь для фиксации основных моментов работы, необходимых параметров и настроек, что позволит облегчить запоминание и поможет в выполнении последующей самостоятельной работы.

Преподаватель проводит контроль (инструктирование) студентов непосредственно во время работы. В связи с этим можно выделить различные виды контроля: контроль за подготовкой обучающихся к работе, текущий контроль и контроль выполненных лабораторных работ.

В конце занятия после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

*Лабораторное занятие состоит из следующих этапов:*

1. Вводная часть (цель, задание, объяснение схемы предстоящих действий).
2. Основная часть (проведение лабораторной работы), включает

в себя перечень заданий, содержание которых соответствуют технологии проведения и основные элементы контроля.

3. Заключительная часть (анализ хода выполнения работы и полученных результатов, выявление ошибок и установление причины их возникновения, приведения в порядок рабочего места).

4. Объяснение домашнего задания.

Применение отдельных образовательных технологий требуют предварительного ознакомления студентов с содержанием применяемых на занятиях методов и приемов. Так, при лабораторных занятиях студент должен представлять как общую структуру, так и особенности отдельных методических методов и приемов: демонстрационный эксперимент, индивидуальные задания, групповые задания, эксперимент в парах.

#### ***Методические рекомендации по подготовке рефератов***

Рекомендуется выполнять в течение 6 семестра обучения. Первичные навыки научно-исследовательской работы должны приобретаться студентами при написании рефератов по специальной тематике.

Цель: формирование способности аргументированно обосновывать свои предложения при разработке проектной идеи основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи, а так же грамотно использовать информационные ресурсы.

Рефераты составляются в соответствии с указанными темами. Выполнение рефератов предусмотрено на листах формата А4. Они сдаются на проверку преподавателю.

Требования к работе. Реферативная работа должна выявить углубленные знания студентов по заданной теме дисциплины «Фотокомпозиция». В работе должно проявиться умение работать с литературой. Основой работы служат авторские идеи по графическому дизайну их описание и обоснование.

Оформление реферата:

1. Реферат должен иметь следующую структуру: а) план; б) изложение основного содержания темы; с) список использованной литературы.

2. Общий объём – 5–7 с. основного текста.

3. Перед написанием должен быть составлен план работы, который обычно включает 2–3 вопроса. План не следует излишне детализировать, в нём перечисляются основные, центральные вопросы темы.

4. В процессе написания работы студент имеет право обратиться за консультацией к преподавателю кафедры.

5. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению основных вопросов темы.

6. Особое внимание следует уделить оформлению. На титульном листе необходимо указать название вуза, название кафедры, тему, группу,

свою фамилию и инициалы, фамилию научного руководителя. На следующем листе приводится план работы.

7. Реферат, не соответствующий требованиям, предъявляемым к данному виду работы, возвращается на доработку.

Качество реферата оценивается по тому, насколько полно раскрыто содержание темы, обоснованы авторские предложения при разработке проектной идеи основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи, логичное и последовательное изложение. Оценивается и правильность подбора основной и дополнительной литературы (ссылки по правилам: фамилии и инициалы авторов, название книги, место издания, издательство, год издания, страница).

Реферат должен отражать точку зрения автора на данную тему.

### ***Примерные темы рефератов***

1. Снимок-символ в современном графическом дизайне.
2. Снимок-объект в современном графическом дизайне.
3. Фотокомпозиция в дизайне современной рекламы.
4. Нестандартный подход в дизайне рекламы.
5. Выражение сложной мысли по средствам фотокомпозиции.

### ***Методические указания к самостоятельной работе студента***

Самостоятельная работа по дисциплине «Фотокомпозиция», направленная на углубление и закрепление знаний, развитие профессиональных компетенций и практических умений, творческого мышления у студентов и включает в себя следующие виды работ по основным проблемам курса:

- работа с учебно-методической литературой;
- поиск, анализ, структурирование информации;
- выполнение эскизных работ, обработка и анализ данных;
- выполнение проектов;
- участие в конкурсах, выставках, мастер-классах;
- подготовка к аудиторным занятиям;
- подготовка к зачету/экзамену.

Самостоятельная работа, осуществляется на протяжении всего времени изучения дисциплины (модуля) «Фотокомпозиция», по итогам которой студенты демонстрируют свои знания на лабораторных занятиях.

### ***Итоговый просмотр творческих работ за 5 семестр. (Зачет)***

На просмотре студент предоставляет все работы, выполненные за 5 семестр. Работы предоставляются в распечатанном виде форматов: А1 (2 шт.), А2 (3 шт.), А3 (остальные работы). Соблюдение данного требования необходимо, так как «Фотокомпозиция» является одной из базовых дисциплин для освоения студентами таких дисциплин как: «Основы дизайна рекламы», «Дизайн и рекламные технологии», «Коммерческий дизайн», «Графический и коммуникативный дизайн в среде», которые предполагают использование изображений разных форматов, в том числе

крупных. Печать на крупных форматах позволяет целостно воспринимать работы, максимально полно выявлять недочеты и достоинства работ. Итоговый просмотр работ в электронном виде не допустим, так как ни формат экранного пространства, ни цветопередача, ни светимость не могут соответствовать полиграфической печати и в описанных условиях невозможно грамотно оценить работу. Все работы должны быть оформлены, скомпонованы и предоставлены для просмотра в творчески сформированной экспозиции, которая смотрится целостно и гармонично.

### ***Итоговый просмотр творческих работ за 6 семестр. (Экзамен)***

На просмотре студент предоставляет работы, по каждому практическому заданию, выполненные в соответствии с требованиями каждого конкретного задания. Работы предоставляются в распечатанном виде форматов: А1 и А2. Соблюдение данного требования необходимо, так как «Фотокомпозиция» является одной из базовых дисциплин для освоения студентами таких дисциплин как: «Основы дизайна рекламы», «Дизайн и рекламные технологии», «Коммерческий дизайн», «Графический и коммуникативный дизайн в среде», которые предполагают использование изображений крупных форматов. Печать на крупных форматах позволяет целостно воспринимать работы, максимально полно выявлять недочеты и достоинства работ. Итоговый просмотр работ в электронном виде не допустим, так как ни формат экранного пространства, ни цветопередача, ни светимость не могут соответствовать полиграфической печати и в описанных условиях невозможно грамотно оценить работу. Все работы должны быть оформлены, скомпонованы и предоставлены для просмотра в творчески сформированной экспозиции, которая смотрится целостно и гармонично.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№	Наименование лабораторных работ
1	3
	3 курс, 5 семестр
1.	Выполнение снимков на основе композиционных построений пикториальной фотографии
2.	Выполнение фотографий на основе композиционных построений работ А. Родченко
3.	Выполнение формальной композиции, по средствам фотографии, сюжетным центром которой является шрифт
4.	Выполнение упражнений, используя различные значения ISO и баланса белого в полуавтоматическом режиме съемки
5.	Выполнение упражнений, используя различные режимы съемки (приоритет выдержки, приоритет диафрагмы)
6.	Выполнение фотографий с одним композиционным центром белого объекта съемки на белом фоне и черного объекта на черном фоне, используя необходимые поправки экспозиции
7.	Выполнение снимков движущегося объекта, с использованием следящего автофокуса
8.	Выполнение триптиха фотографий на тему «Предмет и объект», используя различные композиционные приемы
9.	Выполнение снимков натюрморта в единой цветовой гамме, с одним и двумя композиционными центрами
10.	Выполнение архитектурной съемки, с использованием композиционных приемов усиления перспективы
11.	Выполнение пейзажной съемки, с использованием композиционных приемов усиления перспективы
12.	Выполнение съемки портрета с мягким, и жестким светом на основе изученных схем освещения и композиционных правил построения портрета
13.	Выполнение фотокомпозиции портрета при свете свечей с использованием характерных для данной съемки приемов построения кадра и композиционного размещения освещения
14.	Выполнение съемки репортажа с использованием характерных для данной съемки композиционных приемов
15.	Выполнение фотографий детей и животных, основываясь на изменении точки съемки
16.	Выполнение фотографий в трех современных стилях, с использованием композиционных приемов характерных для каждого конкретного стиля с последующей графической обработкой
17.	Выполнение съемки на тему «Форма и содержание», с использованием нестандартного подхода к построению кадра
18.	Выполнение композиции цифрового искусства на основе фотографии и грамотно подобранных шрифтов по средствам работы с фотоаппаратом и графической программой
19.	Выполнение композиции цифрового искусства на основе фотографии, грамотно подобранных шрифтов и авторской графики по средствам работы с фотоаппаратом и графической программой
20.	Выполнение композиции цифрового искусства, при помощи фотоаппарата и графической программы, максимально креативно рассматривая возможности фотографии (выполнить неформальную, сюжетную композицию)
	3 курс, 6 семестр



21.	Выполнение рекламной фотосъемки на основе композиционных построений работ фотографов XX в.
22.	Выполнение статичной композиции снимка-объекта
23.	Выполнение динамичной композиции снимка-символа, серии плакатов на социально значимую тему
24.	Выполнение снимка-приманки
25.	Выполнение композиции рекламного плаката, по средствам фотографии и шрифта, на основе цитаты известного философа
26.	Разработка креативной рекламы объекта, по средствам использования нестандартного композиционного построения и творческого подхода к формированию новых образов

## ИСТОРИЯ ФОТОГРАФИИ

### *Лабораторная работа 1*

#### ***Выполнение снимков на основе композиционных построений пикториальной фотографии***

Изучение особенностей композиционного построения пикториальной фотографии и графических средств.

Цель: получить четкое представление о пикториализме.

Задачи:

- познакомиться с основателями пикториализма;
- рассмотреть особенности композиционного построения снимков данного направления;
- научиться выполнять снимки на основе работ фотографов данного направления.

Снимки выполняются в полуавтоматическом режиме съемке, с мягким фокусом, не сложными композиционными построениями и простыми объектами съёмки. Требуется выполнить в данном стиле натюрморт, портрет и пейзаж. Подготовить снимки для последующего просмотра (рис 1).



Рис.1 Пикториальная фотография

### *Лабораторная работа 2*

#### ***Выполнение фотографий на основе композиционных построений работ А. Родченко***

Изучение особенностей конструктивизма в фотографии СССР и зарубежьем, особое внимание уделяется творчеству Александра Родченко.

Цель: формирование четкого представления о конструктивизме в фотографии.

Задачи:

- познакомиться с творчеством основателя конструктивизма в СССР в фотографии - А. Родченко (20-е годы XX в.) (рис 2).

- рассмотреть конструктивизм и его проявления в фотографии;
- научиться выполнять снимки на основе работ А. Родченко.

Снимки выполняются в полуавтоматическом режиме съемке, композиционными построениями, основанными на динамике и нестандартными точками съёмки. Требуется выполнить в данном стиле натюрморт, портрет и пейзаж. Подготовить снимки для последующего просмотра.



Рис.2 Конструктивизм в фотографии. А Родченко

### *Лабораторная работа 3*

***Выполнение формальной композиции, по средствам фотографии, сюжетным центром которой является шрифт***

Рассмотреть современную фотографию, фотоафику и визуальную культуру. Выявить основные задачи фотографии и средства их решения на данном этапе развития техники.

*Цель:* формирование представление о современной фотографии.

*Задачи:*

- рассмотреть современную фотографию, с точки зрения охвата, различных сфер жизни человека;
- сформировать понятие фотографии и современной визуальной культуры;
- познакомиться с работами современников.

Снимки выполняются в полуавтоматическом режиме съемке, композиционными построениями, основанными на творческом подходе и нестандартными точками съёмки (рис 3). Подготовить снимки для последующего просмотра.



Рис.3 Формальная композиция

## УСТРОЙСТВО ФОТОКАМЕРЫ

### Лабораторная работа 4

#### **Выполнение упражнений, используя различные значения ISO и баланса белого в полуавтоматическом режиме съемки**

Знакомство с устройством фотоаппарата и его меню. Сервисными настройками, настройками параметров, и дополнительными устройствами. Знакомство с процессом получения цифрового изображения, с понятиями баланса белого, гистограммы, качество изображения. Изучение цветовых моделей: RGB, CMYK, LAB, HSB. Изучение функциональных возможностей фотокамеры. Рассмотрение необходимых для работы форматов файлов: JPEG, TIFF, RAW.

**Цель:** знакомство с устройством фотокамеры, формирование представления о ее работе и особенностях работы с ней.

#### **Задачи:**

- разобрать устройство и принцип работы цифровой фотокамеры;
- сформировать понятие о различных форматах для сохранения файлов, разъяснить их особенности;
- рассмотреть дополнительные приспособления для фотокамер.

1. Выполнить снимки с различными значениями ISO (чувствительности матрицы) от самого низкого до самого высокого (различные фотоаппараты имеют разное количество ступеней чувствительности матрицы).

а) в программном режиме (P) (рис 4);

б) в режиме приоритета выдержки 1/60 (Av или S) (рис5).

Распечатать на простой бумаге форматом А5, подписать значения ISO и вклеить в рабочую тетрадь.



Рис.4 Чувствительность матрицы



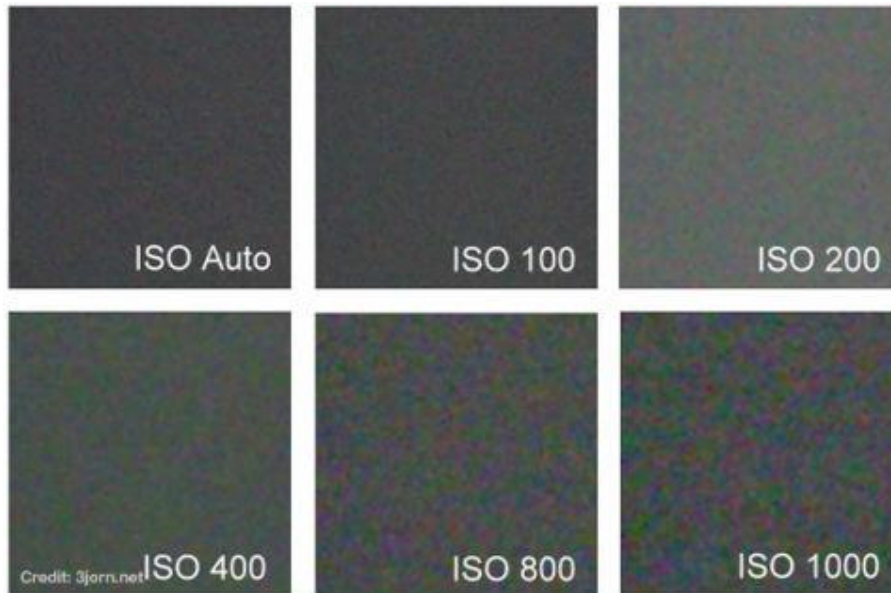


Рис.5 Чувствительность матрицы

2. Выполнить снимки с различными значениями баланса белого. Распечатать на простой бумаге форматом А5, подписать значения WB и вклеить в рабочую тетрадь (рис 6).

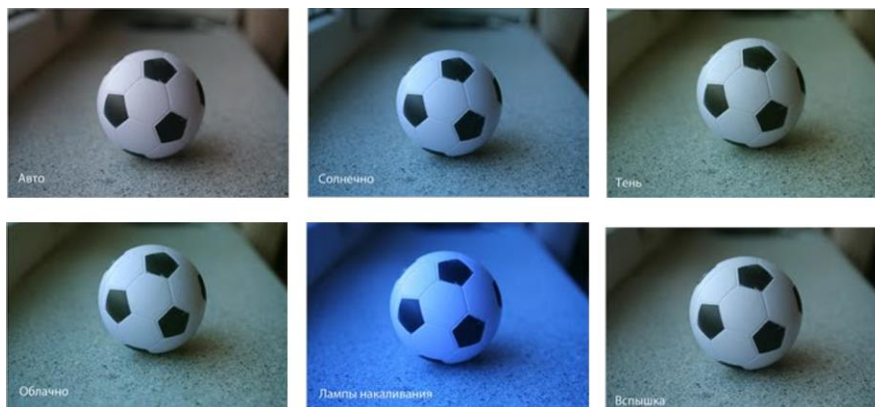


Рис.6 Баланс белого

### *Лабораторная работа 5*

**Выполнение упражнений, используя различные режимы съемки (приоритет выдержки, приоритет диафрагмы)**

Изучение устройства объективов, его основных характеристик, особенностей. Виды объективов и их особенности: широкоугольные, длиннофокусные, нормальные, зум-объективы. Знакомство с основными механизмами фотоаппарата и способами работы с ними.

**Цель:** формирование представления об объективах; связи работы диафрагмы и глубины резкости, механизма работы затвора и длительности выдержки.

### *Задачи:*

- рассмотреть устройство и виды объективов;
- разобрать понятие диафрагмы, глубины резкости, выдержки;
- рассмотреть на примере зависимость изменений снимков от изменения параметров.

1. Выполнить снимки с диафрагменным значением: F16; F5,6; и максимально малым численным значением (разные объективы обладают различной светосилой). Провести сравнительный анализ. Распечатать на простой бумаге форматом А5, подписать значения диафрагмы и вклеить в рабочую тетрадь (рис 7).



Рис.7 Снимки, сделанные с разными значениями диафрагмы

2. Выполнить снимки трех предметов расположенных на разном расстоянии от фотоаппарата в режиме приоритета диафрагмы:

а) выполнить съемку предметов с диафрагменным значением F8, с расстояния до среднего объекта 3м., с минимальным фокусным расстоянием объектива (различные объективы имеют различные параметры) при этом все три предмета должны оказаться внутри границ резко изображаемого пространства.

б) выполнить съемку предметов так, чтобы два предмета попадали в границы резко изображаемого пространства, для этого выберите значение диафрагмы, расстояние до объекта съемки, и фокусное расстояние объектива.

в) выполнить съемку предметов так, чтобы 1 предмет попадал в границы резко изображаемого пространства, для этого выберите значение диафрагмы, расстояние до объекта съемки, и фокусное расстояние объектива.

Распечатать на простой бумаге форматом А5, подписать значения диафрагмы и вклеить в рабочую тетрадь.

3. Выполнить снимки движущегося объекта в режиме приоритета выдержки с различными показателями выдержки: 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500. Провести сравнительный анализ. Распечатать на простой бумаге форматом А5, подписать значения диафрагмы и вклеить в рабочую тетрадь.

### *Лабораторная работа 6*

#### ***Выполнение фотографий с одним композиционным центром белого объекта съемки на белом фоне и черного объекта на черном фоне, используя необходимые поправки экспозиции***

Выявление связи между выдержкой и диафрагмой, получение экспопар. Знакомство с видами экспомера и устройством для замера экспозиции – «Экспонометром». Изучение основных законов экспонометрии, основных режимов установки экспозиции.

*Цель:* формирование четкого понимания связи между диафрагмой и выдержкой.

*Задачи:*

- рассмотреть понятие экспопар и принцип их формирования;
- разобрать виды установки экспозиции;
- научиться правильно, применять поправку экспозиции.

Выполнить снимки белого объекта на белом фоне и черного объекта на черном фоне с одним композиционным центром для каждого снимка: без поправки экспозиции и с поправкой -1, - 2, +1, +2. Проанализировать результаты. Подготовить снимки для последующего просмотра. Объектом съемки является человек. Жанр портрет.

### *Лабораторная работа 7*

#### ***Выполнение снимков движущегося объекта, с использованием следящего автофокуса***

Изучение режимов протяжки: Single, Continuous, Self – Timer, Bracketing. Знакомство с режимами и системами фокусировки, возможностью блокировки автофокуса.

*Цель:* разобрать принципы работы систем фокусировки и особенности их работы.

*Задачи:*

- сформировать понятие режимов протяжки;
- изучить системы фокусировки, режимы фокусировки;
- рассмотреть типичные ошибки автофокуса и способы их избежать.

Выполнить снимки статичного и движущегося объекта в различных режимах автофокуса: «покадровый» и «следящий». Съемка проводится в режиме приоритета выдержки, на свободном пространстве, возможно на улице. Выполнять снимки в режиме «следящего автофокуса» – движущихся объектов следует так, чтобы на снимке объект съемки был резким, а фон размытым (рис 8).

После съемки необходимо проанализировать результаты. Подготовить снимки для последующего просмотра.





Рис.8 Съемка движения

## КОМПОЗИЦИЯ В ФОТОГРАФИИ.

### Лабораторная работа 8

**Выполнение триптиха фотографий на тему «Предмет и объект», используя различные композиционные приемы**

Изучение таких понятий как точка съемки, фрейминг, ракурс, правило третьей и д.р., повторение основных законов композиции, перспективы, правил построения кадра, работы с форматом.

*Цель:* изучить применение законов композиции в фотосъемке.

*Задачи:*

- напомнить основные законы композиции;
- изучить правило третьей, и др. правила композиции в фотографии;
- рассмотреть способы кадрирования.

Выполнить снимки:

- а) с использованием правила третьей (рис 9);
- б) с использованием, линейной перспективы и ритма (рис 10);
- в) с использованием композиционных приемов позволяющих задать направление взгляда (рис 11).

Подготовить снимки для последующего просмотра.



Рис.9. Правило третьей

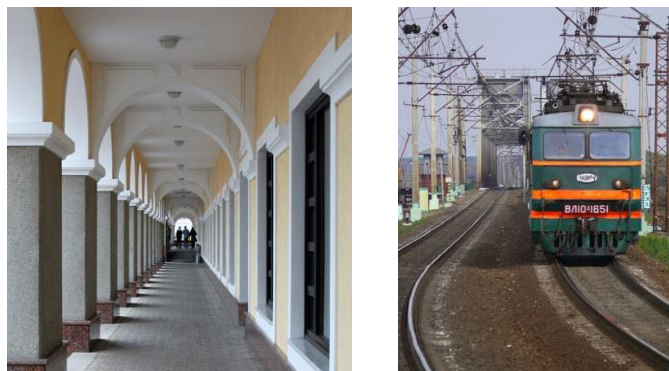


Рис.10 Линейная перспектива и ритм



Рис.11 Силовые линии

### *Лабораторная работа 9*

#### ***Выполнение снимков натюрморта в единой цветовой гамме, с одним и двумя композиционными центрами***

Рассмотреть особенности композиционного построения пространства снимка для различных жанров. На примере натюрморта проанализировать влияние расположения точки съемки и расположение объектов в кадре на результат фотосъемки.

Цель: показать различные композиционные решения исходя из особенностей жанров.

Задачи:

- рассмотреть композиционные приемы характерные для съемки натюрморта, пейзажа, портрета;
- обозначить возможные проблемы при съёмке в том или ином жанре и рассмотреть способы решения;
- научить использовать композиционные решения при съёмке натюрморта.

Снимки, натюрморта, следует выполнить, в единой цветовой гамме грамотно используя композиционные правила и приемы (рис 12). Съемку рекомендуется вести в режиме приоритета диафрагмы. При этом варьировать ее значения. Освещение следует выбрать естественное, под безымянным, диагональным или скользящим углом к объектам съемки. Все объекты натюрморта должны на снимке казаться объемными. Подготовить снимки для последующего просмотра.



Рис.12 Натюрморт

*Лабораторная работа 10*

***Выполнение архитектурной съемки, с использованием композиционных приемов усиления перспективы***

Изучение композиционных приемов для построения классического и формального пейзажей.

*Цель:* изучить основы ландшафтной фотосъемки.

*Задачи:*

- изучить особенности ландшафтной фотосъемки;
- проанализировать снимки фотографов;
- рассмотреть правила сохранения перспективы.

Выполнить съемку природы:

- а) сделать снимки пейзажа с четко выраженными тремя планами – творческий пейзаж;
- б) сделать снимки пейзажа с лягушачьей или птичьей перспективы;
- в) передать с помощью снимка настроение, состояние природы, грамотно используя композиционные правила и приемы.

Подготовить снимки для последующего просмотра.

*Лабораторная работа 11*

***Выполнение пейзажной съемки, с использованием композиционных приемов усиления перспективы***

Изучение композиционных приемов для построения архитектурного пейзажа.

*Цель:* изучить основы архитектурной фотосъемки.

*Задачи:*

- изучить особенности архитектурной фотосъемки;
- проанализировать снимки фотографов;
- рассмотреть правила усиления линейной перспективы.

Выполнить снимки городского пейзажа:

- а) показать с помощью снимка цвет в городской среде,
- б) показать с помощью снимка динамику в пейзаже;

в) сделать снимки натюрморта в пейзаже; грамотно используя композиционные правила и приемы.

Подготовить снимки для последующего просмотра.



## ОСВЕЩЕНИЕ

### Лабораторная работа 12

**Выполнение съемки портрета с мягким, и жестким светом на основе изученных схем освещения и композиционных правил построения портрета**

Изучение видов освещения, возможных направлений и способов освещения. Изучение различных способов применения естественного освещения при съемке портрета. Знакомство и осветительными приборами. Изучение различных способов расстановки осветительных приборов при съемке портрета. Изучение 4 - схем освещения.

*Цель:* научиться грамотно, использовать естественное освещение при съемке портрета; научиться грамотно, выставлять освещение в зависимости от поставленных задач.

*Задачи:*

- закрепить полученные знания о работе с естественным и искусственным светом;
- рассмотреть портреты фотографов, выполненные в естественном освещении;
- научиться работать с моделью;
- рассмотреть несколько схем расстановки осветительного оборудования (рис 13).

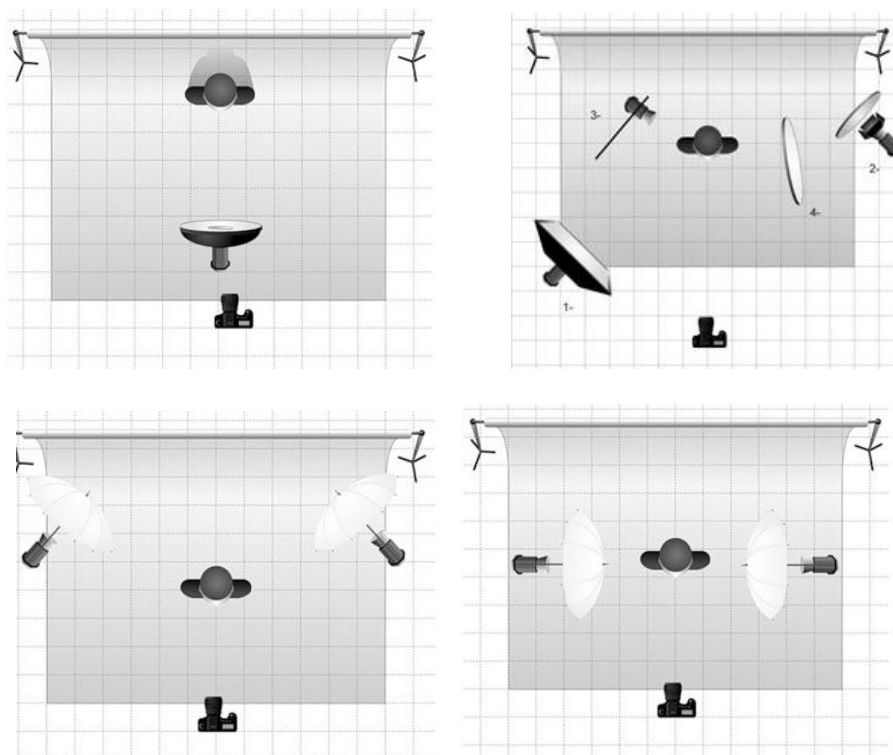


Рис.13 Схемы студийного освещения

1. Выполнение съемки портрета, в естественном освещении

используемые полученные знания, и грамотно применяя композиционные приемы. Съемку рекомендуется вести в режиме приоритета диафрагмы. Желательно на открытом пространстве так, чтобы объект съемки был расположен на расстоянии от окружающих фоновых объектов. Подготовить снимки для последующего просмотра.

2. Выполнение съемки портрета с мягким, и жестким светом на основе изученных схем освещения с последующей графической обработкой. Съемку рекомендуется выполнять с использованием импульсных источников света. В процессе съемки студент должен анализировать расположение света и теней, а так же регулировать мощность источника света. Снимки могут основываться на изученных световых схемах. Подготовить снимки для последующего просмотра.

### *Лабораторная работа 13*

***Выполнение фотокомпозиции портрета при свете свечей с использованием характерных для данной съемки приемов построения кадра и композиционного размещения освещения***

Изучение видов и особенностей различных вспышек, основных характеристик, видов синхронизаций, способов применения. Изучение правил фотосъемки при нехватке освещения и композиционного размещения света в кадре.

*Цель:* правильно использовать возможности вспышки, штатива, выполнять съёмку в условиях плохой освещенности.

*Задачи:*

- сформировать понятие о вспышке, ее характеристиках показать на примере снимков ее работу;
- рассмотреть возможные сложности при съёмке в условиях плохой освещенности и указать пути их преодоления;
- рассмотреть преимущества работы со штативом при недостаточном освещении.

Выполнить снимки:

а) с использованием вспышки (рис 14 а) синхронизировать по передней (1) шторке;

б) с использованием вспышки (рис 14 б) синхронизировать по задней (2) шторке;

в) использовать вспышку как ведомую;

г) портрета при свете свечей (рис 15);

д) выполнить ночную съёмку (рис 16).



14 а

14 б

Рис.14 Синхронизация вспышек

Для выполнения съемки необходимо настроить фотоаппарат в соответствии с задачами и экспозицией. Рекомендуется вести съемку на длительных выдержках с использованием штатива, использовать различные малые источники света и отражатели. Грамотно расположить источники света в кадре. Подготовить для последующего просмотра.



Рис.15 Съемка при свете свечей

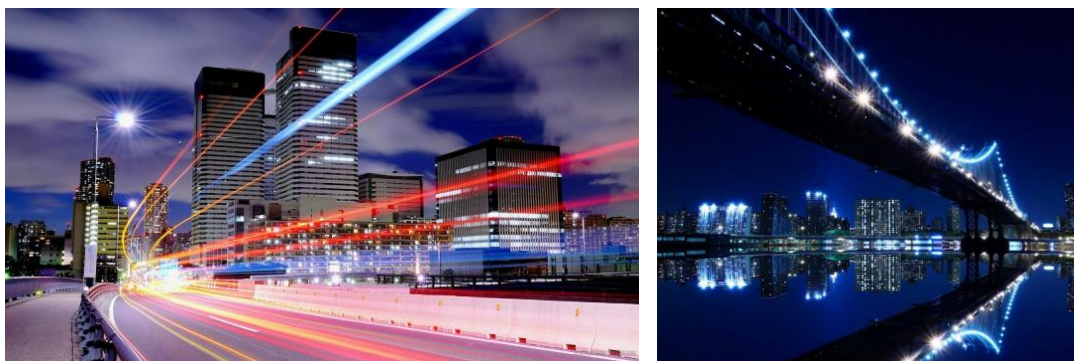


Рис.16 Ночная съемка



## ОСОБЕННОСТИ СЪЕМКИ В РАЗЛИЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ И СОВРЕМЕННЫХ СТИЛЯХ.

### Лабораторная работа 14

#### **Выполнение съемки репортажа с использованием характерных для данной съемки композиционных приемов**

Изучение особенностей репортажной съемки и ее видов. Изучения правил фотосъемки в быстро изменяющихся условиях.

*Цель:* научить студентов правильно снимать фоторепортаж.

*Задачи:*

- рассмотреть понятие репортажной съемки;
- рассмотреть особенности съемки всех композиционных «крупностей» фоторепортажа;
- рассмотреть сложности, возникающие при выполнении репортажной съёмки и пути их преодоления.

Для получения хорошего результата следует выполнить следующие действия:

1. Настроить фотоаппарат в соответствии с задачами и экспозицией;
2. Выполнить снимки, в соответствии со следующими позициями:  
Где происходит событие? Что конкретно происходит? Макросъемку. Кто главные действующие лица? Как происходят события? Ключевой момент события, поддержка ключевого момента, концовка события.

Подготовить снимки для последующего просмотра (рис 17).



Рис.17 Репортажная съемка

### Лабораторная работа 15

#### **Выполнение фотографий детей и животных, основываясь на изменении точки съемки**

Изучение особенностей съемки на коротких выдержках, с быстро перемещающимся центром композиции, влекущим за собой изменение композиции в целом.

*Цель:* научить студентов работать движущимися объектами, в том числе с детьми и животными, правильно выбирать точку и момент съёмки.

*Задачи:*

- рассмотреть особенности съемки детей;

- рассмотреть особенности съемки животных;
- рассмотреть некоторые композиционные приемы, используемые при фотосъемке движущихся объектов.

1. Выполнить съемку детей, изменяя точку съемки (рис 18). При выполнении данной съемки рекомендуется установить мануал режим или режим приоритета выдержки и достаточно короткие ее значения. Рекомендуется установить достаточное количество света, возможно как естественное, так и искусственное освещение. Если планируется постановочный кадр, то он должен быть заранее продуман и подготовлен.

2. Выполнить съемку животных, изменяя точку съемки (рис 18). При выполнении данной съемки рекомендуется установить мануал режим или режим приоритета выдержки и достаточно короткие ее значения. Рекомендуется установить достаточное количество света, возможно как естественное, так и искусственное освещение.

Подготовить снимки для последующего просмотра.



Рис.18 Съемка детей и животных

### *Лабораторная работа 16*

***Выполнение фотографий в трех современных стилях, с использованием композиционных приемов характерных для каждого конкретного стиля с последующей графической обработкой***

Подробно рассмотреть наиболее используемые современные стили, их особенности и характерные черты. Обратит внимание на специфику применения фотографий выполненных в различных стилях.

*Цель:* рассказать студентам о принципах и приемах, используемых при фотосъемке в различных современных стилях.

*Задачи:*

- познакомить студентов с работами фотографов работающих в различных стилях;
- проанализировать композиционные и технические приемы, используемые для достижения стилистических сходств;

– рассмотреть приемы, используемые при Fashion фотосъемке.

Выполнить снимки в любых понравившихся стилях каждый снимок должен соответствовать выбранной стилистике (рис 19, 20, 21). Обработать полученные снимки в графической программе. Подготовить снимки для последующего просмотра.



Рис.19 Съемка в стиле «Гранж»

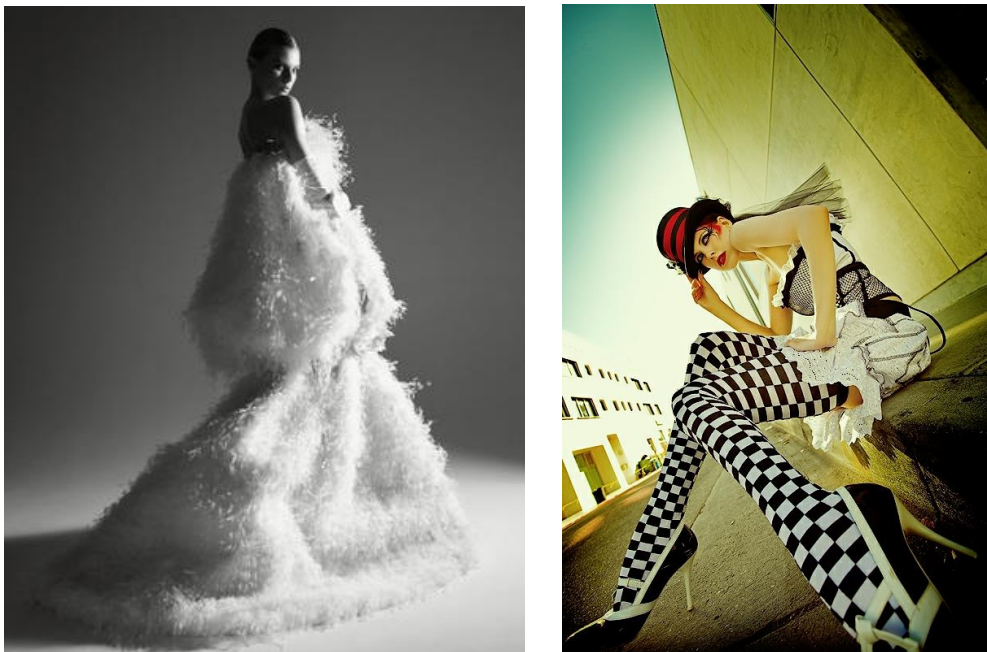


Рис.20 Съемка моды (Fashion фотосъёмка)



Рис.21 Съемка в стиле «Ретро»

*Лабораторная работа 17*

***Выполнение съемки на тему «Форма и содержание», с использованием нестандартного подхода к построению кадра***

Рассмотреть особенности и характерные черты съемки в стиле ню.

***Цель:*** сформировать представление у студентов о принципах и приемах, используемых при фотосъемке в стиле ню.

***Задачи:***

- познакомить студентов с работами фотографов работающих в данном направлении;
- проанализировать композиционные и технические приемы, используемые фотографами;
- рассмотреть приемы, позволяющие выполнять фотографии в данном стиле, в рамках цензуры учебного заведения.

Творческая работа на заданную тему ***«Форма и содержание»***, отображение привычных объектов через призму восприятия исполнителя. Съемка ведется в режимах приоритета диафрагмы, приоритета выдержки, мануал режиме. Подготовить снимки для последующего просмотра.



## ГРАФИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ

### *Лабораторная работа 18*

***Выполнение композиции цифрового искусства на основе фотографии и грамотно подобранных шрифтов по средствам работы с фотоаппаратом и графической программой***

Знакомство с многообразием эффектов графической программы и применением их в фотографии, а также с основными принципами внедрения шрифтовых элементов и шрифтовых блоков в фотографическое пространство.

*Цель:* изучить грамотное использование шрифтов при работе с фотографией.

*Задачи:*

- рассмотреть работы профессиональных фотографов-графиков;
- проанализировать применение шрифтов на фотографиях;
- рассмотреть некоторые области применения фотошрифтовых композиций в дизайне.

Творческое задание. Студенту рекомендуется определить параметры съемки исходя из идеи образа. Подготовить снимки для последующего просмотра.

### *Лабораторная работа 19*

***Выполнение композиции цифрового искусства на основе фотографии, грамотно подобранных шрифтов и авторской графики по средствам работы с фотоаппаратом и графической программой***

Формирование творческой идеи.

*Цель:* формирование навыков использования возможностей графической программы при работе фотоизображения.

*Задачи:*

- рассмотреть работу фотографов работающих с цифровым искусством;
- проанализировать различные возможности графической программы;
- рассмотреть примеры современного компьютерного искусства.

Творческое задание. Студенту рекомендуется определить параметры съемки исходя из идеи образа. Подготовить снимки для последующего просмотра.

### *Лабораторная работа 20*

***Выполнение композиции цифрового искусства, при помощи фотоаппарата и графической программы, максимально креативно рассматривая возможности фотографии (выполнить неформальную, сюжетную композицию).***

Анализ работ фотографов – графиков, формирование идеи собственной фотографической работы, развитие образа по средствам фотографии и

графической программы.

*Цель:* рассмотреть фотографию как поле для творческой деятельности.

*Задачи:*

- познакомиться с наиболее нестандартными, неординарными работами профессиональных фотографов-графиков;
- проанализировать снимки мастеров;
- рассмотреть некоторые приемы, используемые для создания творческих работ.

Выполнить неформальную, сюжетную композицию в стиле «Фантази» (рис 22). Творческое задание. В данном задании возможно применение всех полученных знаний относительно съемки и обработки фотографии. Подготовить снимки для последующего просмотра.



Рис.21 Композиция в стиле «Фантази»

## ФОТОГРАФИЯ В РЕКЛАМЕ

### *Лабораторная работа 21*

#### ***Выполнение рекламной фотосъемки на основе композиционных построений работ фотографов XX в.***

Познакомить с историей возникновения и развития рекламной фотографии. Рассмотреть современное состояние рекламной фотографии.

*Цель:* познакомить студентов с возможностями применения фотоизображений в рекламе.

*Задачи:*

- рассмотреть историю рекламной фотографии;
- изучить виды рекламной фотографии;
- проанализировать снимки мастеров;
- рассмотреть некоторые правила, используемые при рекламной фотосъемке, и технические требования, предъявляемые к рекламной фотографии.

Рассмотреть и проанализировать композиционные примеры съемки для рекламной фотографии и ее применение на различных рекламных носителях. Рассмотреть и проанализировать фотографии понравившегося фотографа XX в. Выполнить рекламную фотосъемку в стилистике этого фотографа. Подготовить снимки для последующего просмотра.

### *Лабораторная работа 22*

#### ***Выполнение статичной композиции снимка-объекта***

Рассмотреть снимок-объект и его применение в рекламе. Проанализировать подчинение эстетического значения данных снимков конструктивным особенностям снимаемых объектов в статичной композиции.

*Цель:* научить студентов грамотно выполнять рекламную фотографию в соответствии с предъявляемыми требованиями, а также правильно обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи.

*Задачи:*

- подробно рассмотреть такой вид рекламной фотографии как снимок-объект;
- проанализировать существующие рекламные снимки-объекты;
  - рассмотреть требования, композиционные построения, схемы освещения характерные для снимка-объекта.

Выполнить снимок-объект любого предмета так, чтобы он соответствовал предъявляемым к нему требованиям. Выполнять работу поэтапно:

1. Составить техническое задание и изучить аналоги;
2. Разработать концепцию будущего снимка и выполнить эскизы

- статичной композиции будущего снимка;
3. Выполнить съемку и обработку снимка.

### *Лабораторная работа 23*

#### ***Выполнение динамичной композиции снимка-символа, серии плакатов на социально значимую тему***

Рассмотреть снимок-символ и его применение в рекламе. Проанализировать, как по средствам снимка не только сообщить о предмете, о товаре, но и выразить мысль, имеющую обобщающий или даже абстрагирующий характер, передавая динамику в композиции.

*Цель:* научить студентов грамотно выполнять рекламную фотографию в соответствии с предъявляемыми требованиями, а также правильно обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи.

#### *Задачи:*

- подробно рассмотреть такой вид рекламной фотографии как снимок-символ;
- проанализировать существующие рекламные снимки-символы, современную социальную рекламу;
- рассмотреть требования, композиционные построения, схемы освещения характерные для снимка-символа.

Съемку следует вести в соответствии с предъявляемыми к снимку-символу требованиями. Выполнять работу поэтапно:

1. Составить техническое задание и изучить аналоги;
2. Разработать концепцию будущей серии снимков и выполнить эскизы динамичных композиций для съемки;
3. Выполнить съемку.
4. Выполнить обработку снимков.

### *Лабораторная работа 24*

#### ***Выполнение снимка-приманки***

Рассмотреть снимок-приманку и его применение в рекламе. Проанализировать, его воздействие и назначение.

*Цель:* научить студентов грамотно выполнять рекламную фотографию в соответствии с предъявляемыми требованиями, а также правильно обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи.

#### *Задачи:*

- подробно рассмотреть такой вид рекламной фотографии как снимок-приманка;
- проанализировать существующие рекламные снимки-приманки;
- рассмотреть требования, композиционные построения, схемы освещения характерные для снимка-приманки.



Выполнить снимок-приманку так, чтобы он соответствовал предъявляемым к нему требованиям. Выполнять работу поэтапно:

1. Составить техническое задание и изучить аналоги;
2. Разработать концепцию будущего снимка и выполнить эскизы;
3. Выполнить съемку и обработку снимка.

### *Лабораторная работа 25*

#### ***Выполнение композиции рекламного плаката, по средствам фотографии и шрифта, на основе цитаты известного философа***

Рассмотреть снимок как способ трансляции сложной мысли через фотоизображение.

*Цель:* научить студентов выражать мысли по средствам фотографии.

*Задачи:*

- рассмотреть философские работы известных авторов;
- проанализировать выражения философов и подобрать фотовизуальные образы тождественные им;
- рассмотреть требования, композиционные построения, схемы освещения, способствующие усилению воздействия снимка на целевую аудиторию.

Выполнить снимок, полностью отображающий афоризм. Выполнять работу поэтапно:

1. Составить техническое задание и изучить аналоги;
2. Разработать концепцию будущего снимка и выполнить эскизы;
3. Выполнить съемку и обработку снимка.

### *Лабораторная работа 26*

#### ***Разработка креативной рекламы объекта, по средствам использования нестандартного композиционного построения и творческого подхода к формированию новых образов***

Рассмотреть рекламный снимок как возможность совмещения рекламных и технических задач с креативными идеями и творческим подходом к проекту.

*Цель:* направить студентов на поиск новых решений при создании образов.

*Задачи:*

- проанализировать имеющую рекламу, в которой используются не стандартные образы, креативные приемы;
- научить выражать идею через нестандартные образы;
- рассмотреть приемы обработки в графических программах.

Выполнить снимок, по средствам использования нестандартного композиционного построения, совмещающий соответствие поставленным задачам и творческий подход к создаваемому образу фотографии. Выполнять работу поэтапно:

1. Составить техническое задание и изучить аналоги;
2. Разработать концепцию будущего снимка и выполнить эскизы;
3. Выполнить съемку и обработку снимка.

## ГЛОССАРИЙ

**Глубина резкости** – это расстояние между передней и задней границами резко изображаемого пространства.

**Диафрагма** – это устройство, регулирующее количество света, проходящего через объектив.

**Затвор** - это механизм, который отвечает за выдержку, то есть за время, в течение которого освещается (экспонируется) матрица (или пленка).

**Линейная перспектива** – это вид перспективы, рассчитанный на фиксированную точку зрения и предполагающий единую точку схода на линии горизонта (предметы уменьшаются пропорционально по мере удаления их от переднего плана).

**Объектив** - это система линз, особым образом фокусирующих свет так, чтобы рисуемое светом изображение на светочувствительном материале было резким и неискаженным.

**Объект съемки** – это все то, что предполагается запечатлеть называется (пейзаж, портрет, натюрморт).

**Оптическая ось линзы (O)** – это прямая, которая является осью симметрии линзы и проходит через центры кривизны ее поверхностей. На оптической оси линзы находится ее оптический центр.

**Оптический центр линзы** – это точка линзы, через которую лучи проходят без изменения направления

**Режим съемки** – это набор команд, которые предписывают фотоаппарату действовать определенным образом.

**Репортажная фотосъемка** – это запечатление динамичных и быстро меняющихся событий, которые позволяют донести до зрителя определенную мысль и создать ощущение непредвзятости, объективности.

**Светосила** – это главная характеристика объектива, определяющая его способность освещать светочувствительный материал (сенсор или пленку).

**Силуэт** – ограниченное отображение чего-либо.

**Съемка с проводкой** – это один из вариантов передачи движения в кадре, когда фотограф следит объективом за движущимся объектом, водя за ним объективом – собственно, отсюда и название.

**Съемка в режиме телефото** – это съемка зум-объективом в длиннофокусном положении.

**Тональная перспектива** – это изменение в цвете и тоне предмета, изменение его контрастных характеристик в сторону уменьшения, приглушения при удалении вглубь пространства.

**Фокус линзы (F)** – точка, в которой собираются лучи, освещающие линзу. Фокус собирающей линзы находится впереди, а фокус рассеивающей – позади ее оптического центра.

**Фокусное расстояние (f) (Focal Length)** – это расстояние между фокусом линзы и ее оптическим центром.

**Фотография** – (от фр.photographie от греческих фотос - свет, графо – пишу т.е. Светопись или техника рисования светом) – получение и сохранение изображения на светочувствительном материале при помощи фотокамеры.

**Фотография** – конечное изображение полученное в результате фотографического процесса (кадр проявленной пленки, изображение в электронном или печатном виде).

**Фрейминг** – это заключение объекта съемки в естественные рамки.

**Экспопары** – это пары выдержек и диафрагм, обрабатывающих одну и ту же экспозицию.

**Экспозиция** – это количество света, воздействующего на светочувствительный материал (матрицу) за время его экспонирования.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

### *Письменная проверочная работа.*

Рекомендуется проводить после каждого пройденного раздела 1, 2, 3, 4, 5 с целью проверки усвоения студентами знаний;

*Примерные вопросы и задания для проведения письменных проверочных работ.*

### *Раздел 1. История фотографии*

1. Дать определение фотографии.
2. Перечислить основные этапы развития фотографии.
3. Дать определение калотипии.
4. Дать определение дагеротипии.
5. Дать определение пикториальной фотографии.
6. Раскрыть понятие конструктивизма в фотографии.
7. Перечислить фамилии известных советских фотографов – конструктивистов.
8. Перечислить жанры фотографии как искусства.
9. Перечислить специфические виды фотографии.
10. Перечислить современные стили фотографии.

### *Раздел 2. Устройство фотокамеры*

1. Дать определение матрицы. Перечислить основные характеристики матрицы.
2. Раскрыть понятие светочувствительность матрицы.
3. Объяснить зависимость выдержки от светочувствительности матрицы.
4. Дать определение объектива.
5. Дать определение светосилы объектива.
6. Перечислить виды объективов.
7. Дать определение диафрагмы.
8. Объяснить зависимость глубины резкости от значения диафрагмы.
9. Дать определение затвора.
10. Объяснить зависимость значения выдержки от значения диафрагмы.
11. Дать определение экспозиционного числа.
12. Перечислить типы замера экспозиции.
13. Перечислить режимы протяжки.
14. Дать определение баланса белого цвета.

### *Раздел 3. Композиционное построение кадра.*

1. Перечислить средства композиции в фотографии.
2. Сформулировать правило третей.
3. Перечислить композиционные приемы характерные для съемки пейзажа.
4. Перечислить композиционные приемы характерные для съемки натюрморта.
5. Перечислить композиционные приемы характерные для съемки портрета.

6. Перечислить композиционные приемы, позволяющие усилить динамику.
7. Перечислить композиционные приемы, позволяющие усилить статику в фотографии.
8. Перечислить композиционные приемы, позволяющие усилить перспективу.
9. Перечислить композиционные приемы, позволяющие передать позитивное настроение в фотографии.

#### ***Раздел 4. Освещение***

1. Дать понятие жесткого и мягкого света.
2. Перечислить виды естественного освещения.
3. Перечислить направления освещения.
4. Перечислить виды освещения в фотографии.
5. Назвать основные характеристики вспышек.
6. Перечислить виды синхронизации вспышек.
7. Перечислить особенности съёмки в темное время суток.
8. Перечислить особенности съёмки при свечах.

#### ***Раздел 5. Особенности композиции для съёмки в различных направлениях и современных стилях***

1. Раскрыть понятие репортажной съёмки, перечислить композиционные особенности данного вида съёмки.
2. Перечислить композиционные особенности построения кадра при съёмке детей и животных.
3. Перечислить композиционные особенности построения кадра при съёмке движения.
4. Охарактеризовать стиль «Фешн» в фотографии, перечислить композиционные особенности построения кадра.
5. Охарактеризовать стиль «Гламур» в фотографии, перечислить композиционные особенности построения кадра.
6. Охарактеризовать стиль «Гранж» в фотографии, перечислить композиционные особенности построения кадра.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Карагодин А. А., Карагодина М. Е., Фотография: учебное пособие. Краснодар: Кубан.гос.ун-т., 2017.163 с.
2. Ларичев Т. А., Сотникова Л. В., Титов Ф. В. / Практическая фотография / Учебное пособие. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013г. с-152 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232761&sr=1>
3. Лепская Н. А. Художник и компьютер: учебное пособие М.: Когито-Центр, 2013г.,с-172,  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=145067&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=145067&sr=1)

## **ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Карагодина М. Е., Карагодин А.А.; Фотография / Учебно-методическое пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т – Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2012 г.
2. Молочков В. П. Основы фотографии Издатель: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=429069&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429069&sr=1)
3. Овчинникова Р. Ю. Дизайн в рекламе: основы графического проектирования: учебное пособие Издатель: Юнити-Дана, 2015  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=115010&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115010&sr=1)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Университетская библиотека ONLINE».