

ПЛАНЫ-КОНСПЕКТЫ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ФОТОГРАФИЯ»

Раздел 1.

Тема 1. Введение. История развития фотографии.

План:

1. История фотографии. Первая фотография
2. Первая фотокамера.
3. Известные фотографы их творчество

Ход занятия:

Фотография и кинематография настолько вошли в нашу будничную жизнь, что сегодня мы едва осознаем их истинное значение. Их можно без колебаний причислить к величайшим изобретениям человечества, проникшим практически во все сферы его деятельности. Фотография и кинематография стали не только средством документации, развлечения и художественного самовыражения, но и выполняют функцию важных средств познания во многих отраслях науки и техники, поскольку фотографическое изображение позволяет объективно регистрировать, по существу, все оптические явления, включая многие из тех, которые находятся за пределами чувствительности человеческого глаза.

«Фотография» в переводе с греческого языка означает светопись (photos – свет, grapho – пишу), область науки, техники и культуры, охватывающая разработку методов и средств получения сохраняющихся во времени изображений или оптических сигналов на светочувствительных материалах (слоях) путем закрепления изменений, возникающих в светочувствительном слое под действием излучения, испускаемого или отражаемого объектом фотографирования. В русском языке термин «фотография» определяет три разных понятия: во-первых, собственно фотографический процесс; во-вторых, снимок, полученный этим способом, и, в-третьих, мастерскую (ателье), где производятся такие работы. С другой стороны, этим термином, как правило, обозначают только статический метод проекционной фотографии, тогда как кинематография, в основе которой лежит тот же фотографический процесс, часто и необоснованно противопоставляется статическому методу как независимое техническое средство получения изображений объектов в движении. Помимо этого, фотографический процесс не всегда имеет задачей воспроизведение копии, представляющей собой подобие объекта, – в ряде областей применения получаемая фотографическая картина имеет специфический вид, выражающий характер взаимодействия потока лучистой энергии со средой или с оптической системой, как, например, это наблюдается в ядерной фотографии или спектрографии.

В настоящее время к обычному классическому методу с использованием солей серебра прибавились многочисленные бессеребряные процессы, которые во много раз расширяют области применения

фотографии. Все это приводит к тому, что современную фотографию следует рассматривать как совокупность разнообразных процессов записи оптической информации. Классическая серебряная фотография, как статическая, так и кинематография, и развивающиеся бессеребряные процессы, а также еще более обширные практические применения – все это вместе составляет фотографическую науку, которая постоянно опирается на основоположные науки – химию и физику.

Само зарождение фотографии происходило независимо от этих наук, и только позднее они существенно помогали и иногда даже направляли ее развитие. Многие достижения в этой области не только вносят известный вклад в мировую науку, но и привели к созданию разнообразных вспомогательных средств, которые широко используются в науке, технике и народном хозяйстве. Помимо этого, фотография, особенно в виде художественной кинематографии, представляет собой самостоятельное оригинальное искусство, значение которого для человечества невозможно переоценить.

Литература: [[1](#),[10](#),[11](#),[15](#)].

Тема 2. Фотокамера, принцип ее работы.

План:

1. Устройство и принцип работы фотокамеры.
2. Технические характеристики и режимы работы фотокамер.
3. Уход за фото техникой.

Ход занятия:

Основными конструктивными узлами фотоаппарата являются корпус, объектив, диафрагма, затвор, видоискатель, фокусирующее и экспонометрическое устройство, электронная лампа-вспышка, индикаторное устройство, счетчик кадров.

Для регистрации и хранения светового изображения в пленочных фотоаппаратах используется фотопленка. В цифровых фотоаппаратах для регистрации изображения используется электронно-оптический преобразователь (матрица, состоящая из большого количества светочувствительных элементов-пикселей), а для хранения информации об изображении — флэш-память (энергонезависимое устройство хранения оцифрованных изображений).

Пиксель является наименьшим элементом цифрового изображения. Миллион пикселей называют мегапикселем. Пиксели реагируют на свет и создают электрический заряд, величина которого пропорциональна количеству попавшего света. Для формирования сигналов о цветном изображении, микроскопические элементы (пиксели) светочувствительной матрицы покрыты микросветофильтрами красного, зеленого и синего цветов и объединены в группы, что позволяет получить электронную копию цветного изображения.

Электрические сигналы считываются с пикселей, преобразуются в аналого-цифровом преобразователе в двоичные цифровые данные и записываются во флэш-память. Электронно-оптический преобразователь (ЭОП) характеризуется разрешающей способностью (в мегапикселях) и размером по диагонали (в дюймах). Разрешающая способность определяется произведением количества пикселей по горизонтали и вертикали. Например, обозначение 2048 x 1536 пикселей соответствует разрешению в 3,2 мегапикселя. Наиболее распространены матрицы с диагональю 1/2; 1/3; 1/4 дюйма.

Корпус является несущей частью фотоаппарата, в которой монтируются все узлы и механизмы фотоаппарата и размещается светочувствительный материал.

На передней панели корпуса находится объектив. Объектив может крепиться к корпусу жестко или быть съемным. В последнем случае крепление объектива может быть резьбовым или байонетным. За объективом пленочного фотоаппарата, со стороны задней панели корпуса, имеется кадровая рамка, просвет в которой называется кадровым окном. Кадровое окно определяет размеры поля изображения (формат кадра) на светочувствительном материале.

Объектив представляет собой систему оптических линз, заключенных в общую оправу и предназначенную для формирования светового изображения объекта съемки и проецирования его на поверхность светочувствительного материала. От свойств объектива, а также светочувствительного материала, в значительной степени зависит качество получаемого изображения. В оправу объектива вводятся диафрагма, механизмы фокусировки и изменения фокусного расстояния.

Литература: [[3](#),[4](#),[6](#),[12](#),[14](#),[30](#)].

Тема 3. Оптика и ее использование

Количество часов: 2 часа.

План:

1. Использование оптики в работе фотографа.
2. Фокусное расстояние
3. Виды объективов, специфика использования

Ход занятия:

Объектив - важнейший элемент любой фотокамеры. А фокусное расстояние - важнейшая характеристика объектива.

Объектив - это система, состоящая из нескольких линз. Изображение снимаемого объекта попадает в объектив, преломляется там и сводится в одну точку на определенном расстоянии от задней части объектива. Эта точка называется фокусом (точкой фокусировки), а расстояние от фокуса до линзы (системы линз) называется фокусным расстоянием.

Фокусное расстояние показывает, насколько сильно мы можем «приблизить» фотографируемый объект, или насколько широко мы можем охватить фотографируемую зону. Фокусное расстояние обозначается числами в миллиметрах.

Основные характеристики объективов:

- 1) Тип байонета;
- 2) Фокусное расстояние (или расстояния – если это вариообъектив);
- 3) Максимальное относительное отверстие диафрагмы объектива.

Тип байонета

Каждый крупный производитель фототехники, прежде чем начать производить объективы, разрабатывает байонет. Байонет – это крепежный узел, система крепежа объектива к фотоаппарату.

Литература: [[12](#),[14](#),[19](#)].

Тема 4. Технические аспекты съемки

План:

1. Экспозиция.
2. Чувствительность ISO
3. Баланс белого
4. Цветовая температура
5. Фокусировка, автофокус, ГРИП

Ход занятия:

Термин «Экспозиция» означает количество света, попадающего на светочувствительный фотоматериал за определенный промежуток времени. Три основных параметра, влияющие на экспозицию, — это чувствительность, выдержка и диафрагма. Большинство современных камер, будь то аналоговые или цифровые, автоматически контролируют эти три параметра. Некоторые компактные камеры имеют функции ручного контроля, и все зеркальные камеры предоставляют фотографу возможность полного ручного контроля над всеми параметрами, функциями и настройками.

Для контроля количества света, пропускаемого через объектив, используется диафрагма. С помощью диафрагмы вы регулируете величину отверстия, создаваемого ее лепестками в межлинзовом пространстве объектива. Чем шире отверстие диафрагмы, тем сильнее световой поток, проходящий через объектив, и тем лучше фотоаппарат подготовлен к сложным ситуациям с недостаточным освещением. Значение диафрагмы ($f/$) всегда представляется десятичным числом, которое уменьшается при увеличении диаметра диафрагмы. К примеру, диаметр диафрагмы при значении $f/2.0$ больше, чем при значении $f/2.8$.

Различные диаметры диафрагмы в первую очередь влияют на глубину резко изображаемого пространства (ГРИП). При малых диаметрах ГРИП

растет, и все объекты, попавшие в кадр, изображаются одинаково резко. При больших значениях весь окружающий мир становится размытым, увеличивая акцент на главном объекте, попавшем в фокус.

Камера с меньшим значением диафрагмы (большим относительным диаметром) предпочтительнее для работы в темноте и сумерках при невозможности или недопустимости использования дополнительного искусственного освещения. Штатив, несомненно, необходимый инструмент для сумеречных и ночных съемок.

Литература: [[3](#),[4](#),[10](#),[12](#),[14](#),[21](#)].

Раздел II

Тема 5. Основы композиции

План:

1. Законы композиции
2. Устойчивая и не устойчивая композиция
3. Равновесие
4. Симметрия, асимметрия
5. Контраст. Ритм
6. Диагонали
7. Правило третей
8. «Золотое» сечение

Ход занятия:

Композиция (от лат. compositio — складывание, соединение, сочетание) — одна из основных категорий художественного творчества. В отличие от рисунка, цвета, линии, объема, пространства представляет собой не один из компонентов художественной формы, а художественно-образную, содержательно-формальную целостность — наиболее сложный и совершенный тип структуры, в котором все элементы органично связаны между собой. Такая целостность в архитектуре, живописи, графике, скульптуре, декоративно-прикладном искусстве и дизайне имеет иррациональную природу, достигается художником интуитивно, она оригинальна и неповторима. Иными словами, единственное, уникальное сочетание элементов и составляет суть композиционной целостности. Эта специфическая целостность основана на следующих принципах: новизны, ясности, целостности, развития.

Более простым языком можно сказать, что композиция, если она присутствует в кадре, отличает грамотно построенный, художественно выверенный кадр от бездумного щелканья затвором и тоннами выкидываемого потом в "Корзину" джпегнутого непотребья.

Тем не менее, хоть архитектор Л. Б. Альберти в трактате «Три книги о

живописи» (1435–1436) и сказал, что Композиция—это сочинение, выдумывание, изобретение, как акт свободной художественной воли. Но подобного рода свободное творчество недоступно большинству приобщающихся к фотodelу людей, им нужен алгоритм, последовательность действий на начальном этапе, некие правила, которые позволяют собирать в кадре осмысленную картинку. Поэтому мы сегодня рассмотрим основы композиции в виде последовательного изучения основных и наиболее простых правил, которые, на самом деле, может применить на практике любой здравомыслящий человек.

Основным правилом композиции принято считать Золотое сечение (золотая пропорция, деление в крайнем и среднем отношении, гармоническое деление). Золотое сечение это соотношение двух величин b и a , $a > b$, когда справедливо $a/b = (a+b)/a$. Число, равное отношению a/b , обычно обозначается прописной греческой буквой Φ , в честь древнегреческого скульптора и архитектора Фидия, реже — греческой буквой τ . Упрощенной моделью золотого сечения является Правило третей.

Литература: [[16](#),[17](#),[22](#),[25](#),[26](#)].

Тема 6. Построение кадра

План:

1. Плановость
2. Ракурс
3. Точка съемки

Ход занятия:

Человек в процессе своей жизнедеятельности сравнивает окружающие предметы со своим ростом, а поскольку предметом изображения в искусстве в основном является человек (он сам или в окружающей обстановке), то мерой всех вещей в природе можно считать рост человека. Исходя из этого, эталоном крупности принята фигура человека, и все изобразительные планы в фотографии определяются возможностью размещения ее в фотокадре в целом или поэлементно на фоне окружающей обстановки.

Воспроизведение на снимке перспективы посредством изменения масштаба изображения человека (его степени крупности) позволяет выразить объемность пространства различным изображением его фигуры (от крупной до мелкой), т. е. показать человека вблизи — на переднем плане перспективы и вдали — на дальнем плане. Выбор плана — творческий прием процесса композиции фотоснимка для выражения в нем главного и акцентирования внимания на сюжетно важном элементе изображения. Этот прием позволяет фрагментировать предметное пространство, расчленять его на части и определять границы фотокадра.

В соответствии со зрительно сопоставляемым масштабом разноудаленных предметов и роста человека можно представить множество

планов, из которых выделены и обобщены следующие основные: дальний план, общий, средний, крупный и деталь (сверхкрупный план). Кроме того, при съемке через микроскоп появляется микроплан, а при съемке предметов, по величине находящихся между деталью и микродеталью,— макроплан. Крупность плана (масштаб изображения) определяется расстоянием до точки съемки при заданном объективе съемочной камеры, а при заданном расстоянии — объективом с определенным фокусным расстоянием.

Литература: [2, 4, 10, 12].

Тема 7. Основы натурной съемки

План:

1. Работа с естественным освещением.
2. Роль фона в условиях натурной съемки.

Ход занятия:

Слово «пленэр» перешло из живописи в фотоискусство. На французском языке оно звучит как «en plein air» - «съемка на открытом воздухе», если переводить дословно. Это непростой, но очень интересный вид фотографии.

Фотосъемка проводится исключительно вне помещения, только при естественном освещении. Тут и кроется основная сложность, поскольку в природе свет очень изменчив. Однако именно природные источники света наполняют фотографии необыкновенной красотой и гармонией. Пленэр фотосъемка позволяет расширить границы нашей фантазии, творчества, она меньше «связана» временными рамками и никак не ограничивает передвижение фотографа.

Особенности пленэрной фотографии: процессе такой съемки получаются очень живые и яркие фотографии, насыщенные эмоциями и настроениями, поскольку естественное освещение как нельзя лучше подчеркивает красоту и великолепие природы.

Пленэр предоставляет фотохудожнику неограниченные возможности для выражения своего художественного потенциала, для создания динамичных фотографий, атмосферных, запоминающихся, отличающихся во всем от съемки в студии. Фотосессия может проводиться во время прогулки по парку или по улицам города. Она может быть семейной и сохранять счастливые моменты жизни. Гуляя по песчаному пляжу, можно создать очень романтические фотографии, а если подняться на крышу здания – насладится захватывающими видами города и сделать необычные кадры.

Литература: [2, 4, 10, 12].

Раздел III

Тема 8. Жанры фотографии, съемка основных жанров.

План:

1. Основные жанры фотографии
2. Пейзажная фотография. Архитектурный пейзаж.
3. Портретная фотография. Виды портретов.
4. Фотосъемка натюрмортов. Предметная съемка.
5. Репортажная фотосъемка. Свадебная, спортивная, событийная фотосъемка.
6. Жанровая фотосъемка.

Ход занятия:

Фотография нашла широчайшее развитие и применение в самых различных областях человеческой деятельности. Объективность и точность фотоизображения сделали ее одним из самых эффективных способов запечатления действительности, важным средством информации и документирования. Фотография широко используется в искусстве (художественная фотография), во многих отраслях наук (научная фотография), в технике (полиграфия, репрография), в быту.

Основные виды и жанры фотографии сложились в первые десятилетия ее существования. Почти сразу фотография разделилась на три большие группы (вида): научно-прикладную, художественную, публицистическую. Но отнести то или иное конкретное изображение к какой-либо определенной группе часто бывает трудно. Отсутствие универсальных критериев оценки фотографии свидетельствуют о ее бесконечном разнообразии. Нельзя считать деление на жанры чем-то застывшим и общепринятым, так как насчитывается огромное количество смешанных форм. В современной фотографии появились снимки, которые еще ждут своей классификации, и жанры, которые требуют теоретического осмысления и разработки.

В настоящее время в исследовательских работах по фотографии выделяются следующие устоявшиеся виды и жанры фотографии: портрет, пейзаж, натюрморт, бытовая, документальная, научно-прикладная фотография.

Литература: [[2](#),[5](#),[17](#),[18](#),[27](#)].

Тема 8. Базовая обработка фотографии

План:

1. Основные способы подготовки фотографии к печати
2. Светокоррекция
3. Цветокоррекция

Ход занятия:

Обработка фотографий — крайне важный процесс. Ведь фото без первичной обработки мало пригодны к просмотру и использованию.

Следует понимать, что работа над фотографией после съёмки занимает куда больше времени, чем непосредственно сама съёмка. Это трудоёмкий и сложный процесс, который остаётся вне поля зрения заказчика. В работе профессионального фотографа не бывает такого: *просто нажать на кнопку и отдать фотки*. Абсолютно любая фотосъёмка требует постобработки, в первую очередь цветокоррекции.

Раньше, во времена плёночной фотографии, эта задача полагалась на фотолаборатории, где при печати фотографий производилась коррекция экспозиции и других параметров. Сейчас же эту работу фотографы выполняют самостоятельно.

От качества обработки очень зависит тот результат, который клиент получит в итоге. Большой дорогой фотоаппарат сам по себе не даёт гарантию качественных снимков. Одной техники недостаточно. Неграмотная обработка может свести на нет все преимущества профессиональной аппаратуры. Несколько фильтров, наложенных в *стиле «художник так видит»*, и фото безвозвратно испорчены. Поэтому работая с конкретным фотографом, нужно полагаться на его вкус. Дело не только в технической составляющей, но и умении видеть цвет, композицию и другие нюансы. Особенно это касается съёмок в помещениях. Никому не хочется получить фотографии с лицами зелёного, розового или других неестественных оттенков. Без грамотной обработки это очень реальная перспектива.

Обработка фотографий бывает двух основных типов: *ретушь и* цветокоррекция.

Литература: [7,8,9,16].