



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ИНСТИТУТ
ФОТОГРАФИИ И КИНО**

191028, Санкт-Петербург,
ул. Фурштатская, д. 24

Тел.: (812) 339 10 93

mifik.ru

Утверждаю

Директор ЧОУ ДПО «Международный
институт фотографии и кино»

В.А.Васильев



Учебный план

«Основы фотографии»

Цель: Научить базовым настройкам цифрового фотоаппарата и объяснить, чем фотоаппараты отличаются друг от друга. Развить композиционные способности, привить навыки работы с освещением. Научить правильно держать фотоаппарат во время фотографирования, подбирать верные параметры съёмки, добиваться хорошего качества снимков, точно управлять яркостью снимков, настраивать правильную цветопередачу. Сформировать современное представление о художественной фотографии.

Категория слушателей: для широкого круга слушателей.

Срок обучения: 40 академических часов.

Режим занятий: 4 часа в день.

N	Наименование разделов и дисциплин	Всего, час.	в том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Введение в фотографию	4	3	1	-
2	Оптика	8	3	5	-
3	Экспозиция	12	5	7	-
4	Фотооборудование	4	2	2	-
5	Композиция	4	2	2	-
6	Освещение	4	1	3	-
7	Жанры	4	3	1	-
	ИТОГО	40	19	21	Творческий проект



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ИНСТИТУТ
ФОТОГРАФИИ И КИНО**

191028, Санкт-Петербург,
ул. Фурштатская, д. 24

Тел.: (812) 339 10 93

mifik.ru

Утверждаю

Директор ЧОУ ДПО «Международный
институт фотографии и кино»

В.А.Васильев



Учебно-тематический план «Основы фотографии»

Цель: Научить базовым настройкам цифрового фотоаппарата и объяснить, чем фотоаппараты отличаются друг от друга. Развить композиционные способности, привить навыки работы с освещением. Научить правильно держать фотоаппарат во время фотографирования, подбирать верные параметры съёмки, добиваться хорошего качества снимков, точно управлять яркостью снимков, настраивать правильную цветопередачу. Сформировать современное представление о художественной фотографии.

Категория слушателей: для широкого круга слушателей.

Срок обучения: 40 академических часов.

Форма обучения: без отрыва от работы.

Режим занятий: 4 часа в день.

N	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего, час.	в том числе			Форма контроля
			лекции	Выездные занятия, стажировка, деловые игры и др.	Практические, лабораторные, семинарские занятия	
1	Введение в фотографию	4	3	-	1	-
2	Оптика	8	3	-	5	-
2.1	Основные характеристики фотографических объективов.	4	2	-	2	-
2.2	Фокусировка в ручном и автоматическом режимах.	4	1	-	3	-
3	Экспозиция	12	5	-	7	-
3.1	Диафрагма и глубина резко изображаемого пространства.	4	2	-	2	-
3.2	Выдержка и её влияние на снимок. Стабилизация фотоаппарата.	4	1	-	3	-

3.3	Выставление экспозиции в ручном и автоматическом режимах. Режимы замера экспозиции.	4	2	-	2	-
4	Фотооборудование	4	2	-	2	-
5	Композиция	4	2	-	2	-
6	Освещение	4	1	-	3	-
7	Жанры	4	3	-	1	-
	Стажировка Итоговый контроль					Выпускная работа
	Итого	40	19	-	21	



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ИНСТИТУТ
ФОТОГРАФИИ И КИНО**

191028, Санкт-Петербург,
ул. Фурштатская, д. 24

Тел.: (812) 339 10 93

mifik.ru

Утверждаю



Директор ЧОУ ДПО «Международный
институт фотографии и кино»

В.А.Васильев

Рабочая учебная программа курса «Основы фотографии»

Введение

Курс «Основы фотографии» адресован широкому кругу учащихся, независимо от их фотографического опыта и предпочтений. На простых примерах показываются ключевые моменты, на которые должен обращать своё внимание фотограф. Разбираются основные принципы фотографирования, типичные ситуации и классические ошибки. Учащийся должен понимать как работает его фотоаппарат, разбираться чем фотоаппараты отличаются друг от друга, правильно настраивать и держать фотоаппарат во время фотографирования, подбирать верные параметры съёмки, добиваться хорошего качества снимков, правильно использовать освещение, видеть и понимать основные характеристики света, использовать свет для передачи объёма и фактуры снимаемых объектов, точно управлять яркостью снимков, настраивать правильную цветопередачу, контролировать свет (в том числе в фотостудии), осознанно располагать объекты в кадре, правильно выбирать точку съёмки, определять угол обзора и границы кадра, расставлять акценты и избавляться от лишних деталей, передавать на снимке статику или динамику объектов, создавать настроение и интерес у зрителя, реализовывать свои творческие способности.

Тема 1. Введение в фотографию

Теория. Что такое фотография, чем занимается фотограф. Что такое свет и какой он бывает. Основные свойства света, знание которых может пригодиться фотографу. Ультрафиолетовый (УФ), инфракрасный (ИК) и видимый свет. Светофильтры (ИК, УФ, скайлайт, защитный). Диаметр фильтра. Уход за оборудованием. Чистка оптики. Формирование изображения. Камера обскура, пинхол (стеноп) камера. Линза. Дифрагмирование линзы – ограничение количества света. Фиксирование изображения. Светочувствительные материалы. Цифровой фото-сенсор (матрица). Фильтр Байера. Алиасинг и анти-алиасинговый фильтр. Чувствительность матрицы к свету - ISO, цифровой шум на снимках. Регулировка количества света на снимке (выдержка, диафрагма, ISO). Автоматический (зелёный) режим камеры. Ручной режим камеры (M).

Практика. Чистка оптических поверхностей объектива фотоаппарата. Определение диаметра под светофильтр различных объективов. Осваивание ручного режима фотоаппарата: рычаги управления светочувствительностью ISO, рычаги управления выдержкой, рычаги управления диафрагмой. Настройка яркости снимка под условия освещения. Диоптрийная настройка окуляра оптического видоискателя.

Тема 2. Оптика

Тема 2.1. Основные характеристики фотографических объективов.

Теория. Линза идеальная и реальная. Аберрации оптических систем. Фотографические объективы. Монокль. Фокусное расстояние оптической системы. Поле изображения объектива, виньетирование. Поле зрения фотокамеры (зависит от фокусного расстояния объектива и от размера сенсора). Классификация объективов по углу поля зрения. Области применения разных по углу поля зрения объективов. Объектив «рыбий глаз». Фиксфокалы и трансфокаторы (зум-объективы). Плюсы и минусы объективов с переменным фокусным расстоянием. Расстояние до объекта съёмки и фокусное расстояние (в чём различия). Ракурсные, перспективные искажения. Крепления объективов - резьбовое и байонетное. Переходники с одной системы крепления объектива на другую. Размер кадра. Классификация фотокамер по размеру кадра. Стандартные форматы 35 мм и APS. Размер сенсора и угол обзора. Подбор объектива к камере исходя из угла обзора. Объективы, изготовленные специально для APS матриц. Влияние размера сенсора на качество изображения.

Практика. Фотографирование на монокль. Определение фокусного расстояния объектива, фотографирование на разных фокусных расстояниях. Определение кратности зум-объектива. Фотографирование портрета с близкого и с дальнего расстояния. Фотографирование объектов с большими и малыми ракурсными искажениями.

Тема 2.2. Фокусировка в ручном и автоматическом режимах.

Теория. Фокусирование лучей линзой. Два основных способа фокусировки - перемещение объектива относительно плоскости фокусировки и перемещение линз внутри неподвижного объектива. Классификация фотоаппаратов по способу фокусировки: карданные, зеркальные, дальномерные, шкальные, с фиксированным фокусом (гиперфокальные). Видоискатель. Смещение и параллакс. Рамочные видоискатели. Оптические видоискатели. Однообъективный зеркальный фотоаппарат. Пентапризма и пентазеркало. Электронные видоискатели. Live view - предпросмотр в реальном времени (визирование по экрану). Ручная и автоматическая фокусировка. Минимальная дистанция фокусировки. Приспособления для макросъёмки. Фазовый и контрастный авто-фокус. Гибридные системы автофокуса. Выбор точки авто-фокусировки. Проблемы авто-фокуса (количество света, контрастность снимаемого объекта, движение) и их решение. Следящий режим авто-фокуса. Проверка точности работы системы фазового авто-фокуса.

Практика. Ручная фокусировка на близких и дальних объектах. Ручная фокусировка в режиме Live view. Авто-фокусировка - как пользоваться (половинчатое нажатие на кнопку спуска затвора). Определение минимальной дистанции фокусировки объектива. Выбор точки авто-фокусировки и фотографирование с разными положениями этой точки. Решение проблем при фокусировке в автоматическом режиме. Съёмка с покадровым и следящим авто-фокусом. Отработка

метода быстрой съёмки: фокусировка по центральной точке, смещение кадра, потом снимок. Проверка точности системы фазового автофокуса фотоаппарата.

Тема 3. Экспозиция

Тема 3.1. Диафрагма и глубина резко изображаемого пространства.

Теория. Что такое диафрагма объектива, для чего она нужна. Относительное отверстие и диафрагменное число. Классификация объективов по максимальному относительному отверстию. Глубина резкости. Основные факторы, влияющие на глубину резкости (дистанция фокусировки, относительное отверстие и фокусное расстояние объектива). Боке, как творческая составляющая размытого изображения. Влияние боке на выбор объектива. Уменьшение аберраций при уменьшении диафрагмы. Дифракция. Увеличение дифракции при уменьшении диафрагмы. Оптимальное значение диафрагмы для максимального качества изображения.

Практика. Определение максимального относительного отверстия (для разных фокусных расстояний объектива). Определение минимального относительного отверстия (для разных фокусных расстояний объектива). Фотографирование с минимально возможной для данного объектива глубиной резкости. Настройка параметров фотоаппарата для получения необходимой глубины резкости. Фотографирование неподвижных объектов с разной глубиной резко изображаемого пространства.

Тема 3.2. Выдержка и её влияние на снимок. Стабилизация фотоаппарата.

Теория. Что такое выдержка, на что она влияет. Выдержка, как ограничивающий фактор при съёмке на слабо-чувствительные сенсоры. Затвор фотоаппарата. Простейшие первые пневматические затворы, режим «BULB». Типы современных затворов. Центральный и шторный затвор, их различия. Работа шторного затвора на коротких выдержках. Стандартные ступени значений выдержки. Основные разновидности выдержек (короткие, средние и длительные). Различные технические и творческие приёмы при съёмке на разных выдержках. Фильтры нейтральной плотности. Сотрясение камеры в момент съёмки («шевелёнка»). Как минимизировать «шевелёнку» (стабилизатор, статичное положение камеры в руках, штатив, дистанционный спуск затвора («спусковой тросик»), задержка спуска затвора, предварительный подъём зеркала). Передача движения в кадре сочетанием резкого и смазанного. Съёмка с проводкой.

Практика. Определение диапазона настроек выдержки в своей камере. Фотографирование в режиме BULB на длительных выдержках. Минимизирование шевелёнки – учимся правильно стабилизировать фотоаппарат. Фотографирование движущегося объекта на коротких и длительных выдержках. Рисование светом на длительных выдержках – съёмка движущегося точечного источника света, который оставляет яркий след в кадре. Фотографирование движущегося объекта в технике «съёмка с проводкой» (объект резкий, а фон размазан).

Тема 3.3. Выставление экспозиции в ручном и автоматическом режимах. Режимы замера экспозиции.

Теория. Что такое экспозиция снимка, от чего она зависит. Экспопара (пара двух параметров: выдержки и диафрагмы). Ручная настройка экспозиции. Экспонометр – прибор для измерения экспозиции. 18% серый, серая карта. Замер падающего света и отражённого. TTL (Through the lens)

экспонометр. Виды экспомеров (интегральный, интеллектуальный, центрально-взвешенный, частичный, точечный). Коррекция автоматического определения экспозиции (экспокоррекция или компенсация экспозиции). Блокировка авто-экспозиции. Режимы съёмки (автоматический, программный, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручной). Гистограмма, что это такое и как ей правильно пользоваться. Пересвеченные и недосвеченные области кадра, их негативное влияние на снимок. Снимки в светлой тональности и тёмной тональности. Динамический диапазон фотографического материала. Решение проблем слишком контрастных сюжетов: градиентный фильтр, подсветка теней, техника съёмки с расширенным динамическим диапазоном - HDR (High Dynamic Range). Экспо-вилка (брекетинг экспозиции).

Практика. Съёмка в ручном режиме настройки экспозиции. Съёмка в автоматических режимах настройки экспозиции (полностью автоматический, программный, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы) трёх разных по яркости сюжетов (тёмный, серый, светлый). Оттачивание навыков контроля над автоматическими режимами – создаём яркость снимка, адекватную реально снимаемой сцене. Использование функции блокировки авто-экспозиции. Фотографирование с настройкой экспокоррекции (компенсации экспозиции). Определение правильности настроек с помощью гистограммы.

Тема 4. Фотооборудование.

Теория. Разновидности фотографического оборудования. Основное оборудование и вспомогательное. Штатив (тренога, монопод), стойка, бленда, фильтры, телеконвертеры на объектив, накамерный импульсный фотоосветитель (накамерная вспышка) с ручным и автоматическим режимом, светоформирующие насадки на накамерную вспышку, системы синхронизации накамерной вспышки с фотоаппаратом, светоотражатели (разных цветов), светорассеиватели.

Практика. Съёмка с использованием различного фотооборудования: штатив (тренога, монопод), стойка, бленда, фильтры, телеконвертеры на объектив, накамерный импульсный фотоосветитель (накамерная вспышка) с ручным и автоматическим режимом, светоформирующие насадки на накамерную вспышку, системы синхронизации накамерной вспышки с фотоаппаратом, светоотражатели (разных цветов), светорассеиватели.

Тема 5. Композиция.

Теория. Психология визуального восприятия снимка. Что мешает фотографиям выглядеть так, как мы привыкли видеть окружающий нас мир. Чем фотография отличается от действительности. Статичность кадра, двухмерность кадра. Как правильно компоновать изображение в видоискателе фотоаппарата и определять рамки будущего снимка. Равновесие в кадре, как его добиться. Крупность плана: деталь, крупный план, средний план, общий план. Основные и второстепенные объекты в кадре. Целостность снимка, лишние детали. Размещение в кадре главного объекта. Направление взгляда зрителя при разглядывании изображения. Акценты внимания на главном объекте. Как светом выделить необходимую деталь снимка. Цветовые, резкостные, смысловые акценты. Использование линий, для направления взгляда зрителя. "Ритм" и его взаимодействие с главным объектом съёмки. Линии и пятна на снимке. Вес пятен в зависимости от их тона, цвета, формы, размера и смысловой нагрузки. Вертикальные, горизонтальные и диагональные линии,

как они влияют на визуальное восприятие снимка зрителем. Передача глубины и объёмности кадра. Перспектива в фотографии. Законы линейной и тональной перспективы. Способы передачи динамики кадра.

Практика. Фотографирование различных объектов с правильным их размещением в кадре и расставлением акцентов внимания. Разбор и обсуждение композиционных особенностей фотоснимков разных авторов.

Тема 6. Освещение.

Теория. Основные характеристики света: направление, жёсткость, контрастность, цвет. Важность выбора направления источника света и варианты применения на практике. Построение светотеневого рисунка. Работа с тенью на объекте и на фоне. Усиление и ослабление теней. Расстояние от источника света до объекта съёмки. Что такое контрастность освещения и на что она влияет. Закон обратных квадратов, как его правильно применять на практике. Жёсткость освещения. Что такое жёсткость освещения и на что она влияет. Важные отличия жёсткости от контрастности освещения. Особенности использования жёсткого и мягкого света. Способы контроля жёсткости, светоформирующие насадки. Выбор подходящей жёсткости осветителя исходя из условий и целей фотосъёмки.

Практика. Фотографирование с разным направлением света, работа со светотеневым рисунком. Фотографирование с различным удалением источника света от объекта съёмки. Съёмка с разными по жёсткости источниками света.

Тема 7. Жанры.

Теория. Особенности съёмки портрета. Портрет как жанр фотографии. Постановочный и репортажный портрет. Работа модели и фотографа. Специальные приёмы и техники портретной съёмки. Особенности предметной съёмки. Выбор точки съёмки и фокусного расстояния объектива. Съёмка одного объекта и нескольких. Расстановка объектов в кадре. Повторение композиции в предметной съёмке: акценты внимания, объём, выбор рамок кадра. Отражающие свойства поверхностей, виды отражений, блики, управление бликами. Глянцевые и матовые поверхности. Особенности съёмки пейзажа. Глубина резкости, гиперфокальное расстояние. Как добиться максимального качества снимка, устранение aberrаций, дифракций, сотрясений камеры. Композиционные особенности съёмки пейзажа. Особенности съёмки репортажа. Основные особенности репортажной съёмки. Необходимое и достаточное оборудование. Этика общения на съёмке. Психологический барьер. Приемы коммуникации. Общение с персонажами. Скрытая съёмка. Выбор сюжета, предвидение происходящего. Как правильно создавать фотоистории и серии фотографий.

Практика. Фотографирование в классических мужских и женских позах. Анализ ошибок при позировании и их исправление. Фотографирование предметов в жёстком и мягком свете.

Литература

1. Дыко Л., Головня А. Фотокомпозиция. 2-ое издание М.; "Искусство", 1962.

2. Фельдман Я., Курский Л. Техника и технологии фотосъёмки. М.; "Лёгкая и пищевая промышленность", 1981.
3. Килпатрик Д. Свет и освещение. М.; "Мир", 1988.
4. Гонт Л. Экспозиция в фотографии. М.; "Мир", 1989.
5. Хокинс Э., Эйвон Д. Фотография - техника и искусство. М.; "Мир", 1986.
6. Хеджкоу Д. Искусство цветной фотографии. М.; "Планета", 1981.
7. Хеджкоу Д. Новое руководство по фотографии. Изд.: АСТ, Астрель, 2005 г.
8. Шорохов Е.В. Основы композиции. М.; "Просвещение", 1986.
9. Клаус Г., Мойзель Г. Применение светофильтров в фотографии. М.; "Искусство", 1983.
10. Майкл Лэнгфорд. Библия фотографии. Изд.: Эксмо, 2007 г.
11. Кэлви Тэйлор-Хоу Освещение при студийной фотосъёмке. Изд., Арт-Родник, 2008