

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 2019.02.23 11:45:43
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра экономики и управления

**КОМПЛЕКТ
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ
КОМПЕТЕНЦИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.23 ЦИФРОВАЯ ФОТОГРАФИЯ

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Веб-дизайн и мобильная разработка

Квалификация выпускника: бакалавр

Процесс изучения дисциплины «Цифровая фотография» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ОПК-1 Способен применять знания в области истории искусств, истории и теории дизайна в профессиональной деятельности; рассматривать произведения искусства, дизайна и техники в широком культурно-историческом контексте в тесной связи с религиозными, философскими и эстетическими идеями конкретного исторического периода	ОПК-1.1 Знать: историю и теорию искусства, специфику и особенности развития дизайна в культурно-историческом контексте.
	ОПК-1.2. Уметь: выбирать и обобщать информацию о произведениях искусства, дизайна, осуществлять для их оценки искусствоведческий анализ, использовать данные анализа в профессиональной деятельности по созданию дизайн-проектов.
	ОПК-1.3. Владеть: методами искусствоведческого анализа для оценки произведений изобразительного искусства и дизайна, определения их исторической и культурной принадлежности.
ПК-4. Способен создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса	ПК-4.1 Создает концепцию и эскиз графического дизайна пользовательского интерфейса
	ПК-4.2 Разрабатывает прототип интерфейса в выбранной инструментальной среде на основе анализа информации о взаимодействии пользователя с графическими интерфейсами
	ПК-4.3 Организует процесс тестирования прототипа интерфейсов

4 семестр

Компетенция: ОПК-1 Способен применять знания в области истории искусств, истории и теории дизайна в профессиональной деятельности; рассматривать произведения искусства, дизайна и техники в широком культурно-историческом контексте в тесной связи с религиозными, философскими и эстетическими идеями конкретного исторического периода.

ОПК-1.1 Знать: историю и теорию искусства, специфику и особенности развития дизайна в культурно-историческом контексте.

Вопрос 1

Что такое фокусное расстояние объектива?

Ответ: Фокусное расстояние — расстояние от оптического центра объектива до фокальной плоскости (матрицы).

Вопрос 2

В каких единицах измеряется фокусное расстояние?

Ответ: в миллиметрах

Вопрос 3

Как фокусное расстояние влияет на угол обзора?

Ответ: Чем больше фокусное расстояние, тем меньше угол обзора; чем меньше — тем шире.

Вопрос 4

Какие объективы называют широкоугольными?

Ответ: Объективы с фокусным расстоянием менее 35 мм.

Вопрос 5

Что такое длиннофокусный (теле)объектив?

Ответ: Объектив с фокусным расстоянием более 135 мм. Используемый для фотографирования объектов на большом расстоянии.

Вопрос 6

Как фокусное расстояние влияет на глубину резкости?

Ответ: Чем больше фокусное расстояние, тем меньше глубина резкости (больше размытие фона).

Вопрос 7

Что такое эквивалентное фокусное расстояние?

Ответ: Фокусное расстояние на полнокадровой камере, эквивалентное реальному на кроп-матрице: $\text{ЭФР} = \text{ФР} \times \text{кроп-фактор}$.

Вопрос 8

Какой объектив считается "нормальным" для полного кадра?

Ответ: Объектив с фокусным расстоянием около 50 мм, дающий угол обзора, близкий к человеческому зрению.

Вопрос 9

Что такое диафрагма в фотообъективе?

Ответ: Диафрагма — это устройство в объективе, изменяющее размер отверстия и тем самым регулирующее количество света, попадающего на матрицу или пленку и меняющее зону резкости (ГРИП)

ОПК-1.2. Уметь: выбирать и обобщать информацию о произведениях искусства, дизайна, осуществлять для их оценки искусствоведческий анализ, использовать данные анализа в профессиональной деятельности по созданию дизайн-проектов.

Вопрос 1

Что такое фокусное расстояние объектива?

Ответ: Фокусное расстояние — расстояние от оптического центра объектива до фокальной плоскости (матрицы).

Вопрос 2

В каких единицах измеряется фокусное расстояние?

Ответ: В миллиметрах

Вопрос 3

Как фокусное расстояние влияет на угол обзора?

Ответ: Чем больше фокусное расстояние, тем меньше угол обзора; чем меньше — тем шире.

Вопрос 4

Какие объективы называют широкоугольными?

Ответ: Объективы с фокусным расстоянием менее 35 мм.

Вопрос 5

Что такое длиннофокусный (теле)объектив?

Ответ: Объектив с фокусным расстоянием более 135 мм. Используемый для фотографирования объектов на большом расстоянии.

Вопрос 6

Как фокусное расстояние влияет на глубину резкости?

Ответ: Чем больше фокусное расстояние, тем меньше глубина резкости (больше размытие фона).

Вопрос 7

Что такое эквивалентное фокусное расстояние?

Ответ: Фокусное расстояние на полнокадровой камере, эквивалентное реальному на кроп-матрице: $\text{ЭФР} = \text{ФР} \times \text{кроп-фактор}$.

Вопрос 8

Какой объектив считается "нормальным" для полного кадра?

Ответ: Объектив с фокусным расстоянием около 50 мм, дающий угол обзора, близкий к человеческому зрению.

Вопрос 9

Что такое диафрагма в фотообъективе?

Ответ: Диафрагма — это устройство в объективе, изменяющее размер отверстия и тем самым регулирующее количество света, попадающего на матрицу или пленку и меняющее зону резкости (ГРИП)

Вопрос 10

Как диафрагма влияет на яркость (экспозицию) кадра?

Ответ: Чем больше отверстие диафрагмы (меньшее F-число), тем больше света проходит и кадр получается светлее; чем отверстие меньше (большее F-число), тем кадр темнее.

ОПК-1.3. Владеть: методами искусствоведческого анализа для оценки произведений изобразительного искусства и дизайна, определения их исторической и культурной принадлежности.

Вопрос 11

Как диафрагма влияет на глубину резкости?

Ответ: Большое отверстие (малое F-число, например, $f/1.8$) дает малую глубину резкости и сильное размытие фона; маленькое отверстие (большое F-число, например, $f/11$) увеличивает глубину резкости, делая резким и передний план, и фон.

Вопрос 12

Какое значение диафрагмы чаще используют для портрета с размытым фоном и почему?

Ответ: Для портрета часто используют открытую диафрагму, например, $f/1.4$ – $f/2.8$, чтобы уменьшить глубину резкости и отделить резкий объект съемки от размытого фона (получить выраженное боке).

Вопрос 13

Что такое термин «Боке»?

Ответ: это художественный эффект размытия фона (или других частей не в фокусе) на фотографии, который выделяет главный объект съемки, превращая точечные источники света в красивые диски или круги, создавая атмосферу и глубину снимку. Термин «Боке» происходит от японского "размытость".

Вопрос 14

Какое значение диафрагмы обычно выбирают для пейзажа и с какой целью?

Ответ: Для пейзажей часто ставят прикрытую диафрагму, например, $f/8$ – $f/16$, чтобы увеличить глубину резкости, сделать резкими объекты от переднего плана до горизонта.

Вопрос 15

Почему диафрагма считается одним из основных инструментов творческого контроля в фотографии?

Ответ: Потому что через выбор диафрагмы фотограф одновременно управляет количеством света (экспозицией) и характером изображения: степенью размытия фона, глубиной резкости и визуальным отделением объекта от окружения.

Вопрос 16

Как размер матрицы влияет на качество изображения и уровень шума?

Ответ: Более крупная матрица или больший физический размер пикселя собирает больше света, что снижает шум, повышает детализацию и динамический диапазон, особенно при слабом освещении.

Вопрос 17

Как связаны разрешение матрицы (в мегапикселях) и размер отдельного пикселя с качеством изображения?

Ответ: При одинаковом физическом размере сенсора увеличение числа мегапикселей уменьшает размер каждого пикселя, из-за чего растут шумы и снижается светочувствительность, тогда как более крупные пиксели дают чище изображение, но с меньшим формальным разрешением.

Вопрос 18

Почему при съёмке на высоких значениях ISO увеличивается цифровой шум, и как это связано с работой матрицы?

Ответ: Повышение ISO усиливает слабый сигнал фотодиодов, одновременно усиливая и собственные электронные шумы сенсора и схем считывания, поэтому на изображении появляются цветные и яркостные помехи, особенно в тенях.

Вопрос 19

Как себя ведет изображение на снимке с высоким значением ISO?

Ответ: При высоком значении ISO изображение становится ярче (что полезно в темноте), но появляется цифровой шум — зернистость, цветные точки и пятна, особенно в тенях, что приводит к потере детализации, смазанным текстурам и неестественным цветам, делая картинку менее натуральной и качественной.

Вопрос 20

Что такое выдержка в фотографии? В каких единицах она измеряется?

Ответ: Выдержка — это временной интервал, в течение которого свет попадает на матрицу (или плёнку) фотоаппарата для фиксации изображения. Измеряется в секундах и долях секунды (например, $1/125$ с, $1/500$ с, 2 с).

Компетенция: ПК-4. Способен создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса

Вопрос: 21

Как выдержка влияет на яркость снимка?

Ответ: Чем длиннее выдержка, тем больше света попадает на матрицу — снимок получается ярче. Чем короче выдержка, тем меньше света — снимок темнее. Выдержка — один из ключевых параметров управления экспозицией.

Вопрос: 22

Какие два основных художественных эффекта можно получить с помощью выдержки?

Кратко опишите каждый.

Ответ:

Заморозка движения (короткая выдержка): фиксирует быстро движущиеся объекты без смаза (например, птица в полёте, брызги воды).

Размытие движения (длинная выдержка): создаёт эффект динамики — смазываются движущиеся объекты (например, поток воды, фары автомобилей). Применяется для фотографии «с проводкой».

Вопрос: 23

Как выбрать выдержку для съёмки быстро движущегося объекта (например, спортсмена)?

Ответ: Нужно использовать короткую выдержку, чтобы «заморозить» движение. Ориентировочные значения:

$1/500$ с — для умеренно быстрого движения;

$1/1000$ с и короче — для очень быстрого движения (бег, езда на велосипеде и т. п.).

Чем быстрее объект, тем короче должна быть выдержка.

Вопрос: 24

Что такое «Съёмка с проводкой»

Ответ: Метод съёмки при котором вы ведёте камеру синхронно за движущимся объектом на относительно длинной выдержке ($1/2$ – $1/50$ секунды). Из-за разности скорости движения

объектов в кадре, одни объекты могут оставаться резкими, другие размазываться в движении, создавая динамичное изображение движения объектов.

Вопрос: 25

Как тёплые и холодные цвета влияют на восприятие глубины? Приведите примеры.

Ответ: Тёплые цвета (красный, жёлтый, оранжевый) визуально приближают объекты и кажутся крупнее; холодные (голубой, фиолетовый, зелёный) — отдаляют и уменьшают. Например, ярко-красный цветок на переднем плане «выступает» вперёд, а голубоватые горы на заднем плане «уходят» вглубь кадра.

Вопрос: 26

Что такое тональная перспектива в фотографии? В чём её основная функция?

Ответ: Тональная перспектива — технический приём, описывающий восприятие глубины пространства через изменение тонов и цветов объектов. Её основная функция — создание иллюзии трёхмерности на двухмерной плоскости снимка. Светлые и холодные тона визуально отдаляют объекты, тёмные и тёплые — приближают.

Вопрос: 27

Чем тональная перспектива отличается от воздушной?

Ответ:

Тональная перспектива основана на изменении тонов и цветов объектов в зависимости от удалённости (светлые/холодные отдаляют, тёмные/тёплые приближают).

Воздушная перспектива строится на изменении контраста и чёткости объектов (дальние планы менее контрастные, размытые; близкие — чёткие и контрастные).

Оба приёма часто сочетаются для усиления глубины.

Вопрос: 28

Приведите пример снимка с выраженной тональной перспективой. Какие приёмы использовал автор?

Ответ: Классический пример — пейзаж с горным хребтом в тумане. Каждая гора, которая находится дальше, имеет меньший контраст и имеет более холодный оттенок. Тем самым увеличивается глубина изображения.

Вопрос: 29

Что такое линейная перспектива в фотографии? В чём её основная функция?

Ответ: Линейная перспектива — приём построения кадра, при котором параллельные линии визуально сходятся в одной или нескольких точках (точках схода), создавая иллюзию глубины и трёхмерности на двухмерной плоскости снимка. Основная функция — манипулировать визуальным восприятием зрителя, придавая изображению объём и динамичность.

Вопрос: 30

Какие реальные объекты чаще всего формируют линейную перспективу?

Ответ: Железнодорожные пути, дороги с фонарями, мосты, лестницы, ряды деревьев, ограждения, кирпичная кладка, здания вдоль улицы, коридоры, ряды колонн — все они создают параллельные линии, сходящиеся в точке схода.

ПК-4.1 Создает концепцию и эскиз графического дизайна пользовательского интерфейса

Вопрос: 31

Какое применение линейной перспективы может быть в портретной или предметной фотографии?

Ответ: Линии окружающих объектов могут указывать на главный объект в кадре, в точке схождения линейной перспективы, заставляя зрителя смотреть на главный объект в кадре.

Вопрос: 32

Приведите пример снимка с выраженной линейной перспективой. Какие элементы композиции это подчёркивают?

Ответ: Пример — фотография железнодорожных путей, уходящих вдаль.

Вопрос: 33

Что такое правило третей? Как оно применяется на практике?

Ответ: Правило третей — приём композиции, при котором кадр мысленно делится на 9 равных частей: двумя горизонтальными и двумя вертикальными линиями (по три сегмента в каждом направлении). Ключевые объекты размещают вдоль этих линий или в точках их пересечения («точках силы»). Это делает кадр визуально сбалансированным и направляет взгляд зрителя.

Вопрос: 34

В чём суть золотого сечения? Каково его математическое соотношение?

Ответ: Золотое сечение — принцип гармоничного деления пространства, при котором отношение меньшей части к большей равно отношению большей части ко всему целому. Приблизительное числовое соотношение: 1 : 0,618 (или 62 % : 38 %). В кадре это создаёт плавные, «органичные» пропорции, воспринимаемые как эстетически совершенные.

Вопрос: 35

Где располагаются «точки силы» в правиле третей? Почему они важны?

Ответ: «Точки силы» — это четыре точки пересечения горизонтальных и вертикальных линий сетки третей. Взгляд зрителя инстинктивно задерживается на них, поэтому размещение ключевых объектов (глаз модели, горизонта, главного предмета) в этих точках усиливает визуальную привлекательность кадра.

Вопрос: 36

Как расположить горизонт в пейзаже по правилу третей? От чего зависит выбор?

Ответ: Горизонт проводят по верхней или нижней горизонтальной линии сетки третей:

По верхней линии — если нужно акцентировать внимание на земле/воде (небо занимает 2/3 кадра).

По нижней линии — если важно подчеркнуть небо (земля занимает 1/3 кадра).

Это избегает «скучного» деления кадра пополам.

Вопрос: 37

Как современные фотокамеры помогают применять правило третей на практике?

Ответ: Большинство камер (включая смартфоны) имеют встроенную сетку третей в режиме просмотра. Её можно включить в настройках дисплея, чтобы визуально ориентироваться при компоновке кадра. Это упрощает размещение объектов по линиям и точкам пересечения без мысленных расчётов.

Вопрос: 38

Что такое «фрейминг» в фотографии? Приведите 3–4 примера.

Ответ: Фрейминг — приём, при котором главный объект кадра обрамляется другими элементами сцены, создавая «рамку» и фокусируя внимание зрителя. Примеры:

окно, арка, дверной проём;

ветви деревьев, листва;

решётка, перила, колонны;

тени и световые пятна, формирующие контур.

Вопрос: 39

Какие функции выполняет фрейминг в композиции?

Ответ: Направляет взгляд на главный объект; добавляет глубину и многослойность кадра; создаёт ощущение «подсмотренной» сцены (эффект «окна»); усиливает настроение (например, замкнутость через узкую рамку).

Вопрос: 40

Что понимается под композиционным равновесием? От чего оно зависит?

Ответ: Равновесие — состояние, при котором все элементы кадра визуально сбалансированы и не «перевешивают» друг друга. Количество и вес пятен справа визуально должно соответствовать количеству и весу пятен слева. Изображение не должно быть перегруженным с одной стороны и разряженным с другой, как вертикально, так и горизонтально.

ПК-4.2 Разрабатывает прототип интерфейса в выбранной инструментальной среде на основе анализа информации о взаимодействии пользователя с графическими интерфейсами

Вопрос: 41

Что такое «Негативное, или отрицательное пространство» и как оно помогает в достижении равновесия?

Ответ: Отрицательное (пустое) пространство — области кадра без значимых деталей (небо, однотонный фон). Оно: «разгружает» композицию; подчёркивает главный объект; создаёт ощущение лёгкости и минимализма; уравнивает плотные, детализированные зоны.

Вопрос: 42

Могут ли нарушаться правила композиции в фотографии?

Ответ: Можно нарушать правила одни правила фотокомпозиции, чтобы подчеркнуть другие правила, или замысел изображения в целом.

Вопрос: 43

В каких случаях сознательное нарушение равновесия оправдано? Приведите пример.

Ответ: Динамика: смещение объекта к краю для передачи движения (например, бегущий человек у границы кадра). Напряжённость: дисбаланс подчёркивает тревогу (например, человек на краю обрыва, пустота за спиной). Минимализм: одиночный объект по центру.

Вопрос: 44

Что такое «смысловой центр» кадра? Как его выделить?

Ответ: Смысловой центр — главный объект или идея снимка. Способы выделения: размещение в «точке силы» по правилу третей; контраст по свету/цвету/размеру; фрейминг (обрамление); размытие фона (малая глубина резкости); направление взгляда модели или линий композиции.

Вопрос: 45

Как ритм (повторение элементов) влияет на гармонию кадра?

Ответ: Ритм (ряды окон, столбы, волны, шаги) создаёт: ощущение порядка и предсказуемости; динамику через повторяющиеся формы; глубину (сходящиеся линии); визуальную «мелодию», удерживающую внимание.

Вопрос: 46

Почему важно учитывать фон при построении композиции?

Ответ: Фон: может отвлекать или поддерживать главный объект; создаёт контекст (городской, природный, абстрактный); влияет на контраст и визуальный вес; помогает или мешает равновесию (например, пёстрый фон «перебивает» объект).

Вопрос: 47

Как «воздушная перспектива» (размытие дальних планов) способствует гармонии?

Ответ: Воздушная перспектива: усиливает ощущение глубины (ближние объекты чёткие, дальние — размытые); создаёт плавные тональные переходы; снижает визуальный шум на заднем плане; направляет взгляд на передний план.

Вопрос: 48

Что такое «баланс белого»? Зачем его настраивать?

Ответ: Баланс белого — настройка цветопередачи, чтобы белые объекты выглядели белыми при разном освещении (дневной свет, лампа накаливания, флуоресцентный свет). Если не настроить, цвета могут искажаться (например, жёлтый или синий оттенок). Можно выбрать предустановку (AWB, «дневное», «лампа») или задать ручную по образцу белого.

Вопрос: 49

Что показывает гистограмма? Как её использовать?

Ответ: Гистограмма — график распределения яркости (и/или цвета) в кадре. По ней оценивают: пересветы (пик у правого края — потеря деталей в светлых участках); недосветы (пик у левого края — потеря деталей в тенях); общий контраст и динамический диапазон.

Вопрос: 50

Чем современный новый фотоаппарат отличается от своих более старых, предшествующих моделей.

Ответ: Новые технологии по которым создается матрица фотоаппарата, Новое программное обеспечение камеры, позволяющие улучшить и расширить возможности камеры.

ПК-4.3 Организует процесс тестирования прототипа интерфейсов

Вопрос: 51

Что такое мегапиксели?

Ответ: Мегапиксель (Мп) — это единица измерения, равная одному миллиону (1 000 000) пикселей, которые в совокупности формируют цифровое изображение. Чем больше мегапикселей, тем больше мельчайших точек (пикселей) используется для создания снимка, что позволяет получить более детализированное и четкое изображение, особенно важное при печати больших фотографий или при кадрировании (обрезании) снимка.

Вопрос: 52

Можно ли выдержкой продемонстрировать движение в кадре?

Ответ:

Заморозка движения (короткая выдержка): фиксирует быстро движущиеся объекты без смаза (например, птица в полёте, брызги воды).

Вопрос 53

Как переводится термин «Боке»?

Ответ: Термин «Боке» происходит от японского "размытость".

Вопрос: 54

Симметрия является композиционным равновесием?

Ответ: Равновесие — состояние, при котором все элементы кадра визуально сбалансированы и не «перевешивают» друг друга. В симметричной композиции равновесие будет по умолчанию.

Вопрос: 55

Какими параметрами съемки может быть отрегулирована экспозиция?

Ответ: Все основные параметры съемки влияют на экспозицию. Выдержка, Диафрагма и ISO могут вносить изменения в экспозицию кадра. Каждый из этих параметров может делать кадр светлее, или темнее.

Вопрос: 56

В чём суть золотого сечения?

Ответ: Золотое сечение — правило, обеспечивающее гармоничное расположение объектов в кадре.

Вопрос: 57

На динамический диапазон изображения влияет размер матрицы, или размер пикселя?

Ответ: Чем больше площадь одного пикселя, тем выше динамический диапазон конечной фотографии.

Вопрос: 58

Что такое «точки силы» в правиле третей?

Ответ: В правиле третей «точки силы» — это четыре точки пересечения воображаемых линий, которые делят изображение на три равные части по горизонтали и вертикали.

Вопрос: 59

Что такое 35мм стандарт камеры?

Ответ: 35-мм стандарт — это исторический и общепринятый фотографический стандарт, определяющий размер кадра (24×36) мм. В эпоху плёнки это была стандартная ширина рулона. Сегодня в цифровых камерах этот размер матрицы называется полным кадром (Full Frame) и служит эталоном для измерения фокусного расстояния и угла обзора.

Вопрос: 60

В чем разница между физическим фокусным расстоянием и эквивалентным фокусным расстоянием?

Ответ: Физическое фокусное расстояние — это неизменное оптическое свойство самого объектива, а эквивалентное фокусное расстояние (ЭФР) — это характеристика, которая показывает, какой угол обзора выдаст этот объектив в сочетании с конкретным размером сенсора (матрицы) камеры.