

**Министерство культуры Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры»
Факультет визуальных искусств
Кафедра дизайна**

ФОТОГРАФИКА

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки
54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки
«Графический дизайн»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Кемерово, 2025

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, профиль «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «Бакалавр».

Утверждена на заседании кафедры дизайна и рекомендована к размещению на сайте Кемеровского государственного института культуры «Электронная информационно-образовательная среда КемГИК» по web-адресу <http://edu.kemguki.ru> 31.08.2021, протокол №1.

Переутверждена на заседании кафедры дизайна 31.08.2022 г., протокол № 1.

Переутверждена на заседании кафедры дизайна 25.05.2023 г., протокол № 10.

Переутверждена на заседании кафедры дизайна 27.05.2024 г., протокол № 10.

Переутверждена на заседании кафедры дизайна 22.04.2025 г., протокол № 10.

Мхитарян, Г.Ю. Фотографика : рабочая программа дисциплины по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль подготовки «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника – «бакалавр» / Г.Ю.Мхитарян. - Кемерово: Кемеров. гос. ин-т культуры, 2025. - 24 с. – Текст: непосредственный.

Автор:
профессор кафедры дизайна КемГИК,
доцент **Г.Ю.Мхитарян**

Содержание рабочей программы дисциплины

1. Цели освоения дисциплины «Фотография»
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине
4. Объем, структура и содержание дисциплины «Фотография»
 - 4.1. Объем дисциплины
 - 4.1. Структура дисциплины
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Образовательные и информационно-коммуникационные технологии
 - 5.1 Образовательные технологии
 - 5.2 Информационно-коммуникационные технологии
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы (СР) обучающихся
 - 6.1. Перечень учебно-методического обеспечения для СР
 - 6.2. Примерная тематика учебных заданий
 - 6.3. Методические указания для обучающихся по организации СР
7. Фонд оценочных средств
 - 7.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости
 - 7.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
 - 7.3. Параметры, критерии оценки, требования
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 8.1.Основная литература
 - 8.2. Дополнительная литература
 - 8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
 - 8.4. Программное обеспечение
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины
10. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
11. Список (перечень) ключевых слов

1. Цели освоения дисциплины:

- Развитие визуального художественного мышления студентов на уровне концептуального и художественно-образного создания фотографии.
- * Овладение технологией художественного проектирования фотографии.
- * Формирование профессиональных умений графической интерпретации идеи и ее воплощения в художественном образе фотографии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Фотография» входит в вариативную часть образовательной программы по направлению 54.03.01 «Дизайн» и является дисциплиной по выбору студентов.

Для освоения дисциплины «Фотография» необходимы знания, умения и компетенции, сформированные в результате изучения студентами дисциплин «История искусств», «Информационные и компьютерные технологии в дизайне», «Цветоведение и колористика», «Проектирование», «Композиция».

В результате освоения дисциплины «Фотография» формируются знания и умения, необходимые для успешного освоения дисциплин «Проектирование», «Основы производственного мастерства», «Графический дизайн в рекламе».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- готовность визуализировать образы и разрабатывать эскизы проектируемых систем графического дизайна с помощью художественно-выразительных средств (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- виды фотографии и особенности их дизайна (ПК-3); 3-1
- технологию проектирования фотографии (ПК-3); 3-2

уметь:

- проектировать художественный образ средствами фотографии (ПК-3); У-1
- применять фотографию в дизайн-проектах (ПК-3); У-2

владеть:

- профессиональной терминологией (ПК-3); В-1
- компьютерным моделированием фотографии (ПК-3). В-2

Описание критериев оценивания компетенций на различных уровнях их формирования приведено в документе «Фонд оценочных средств»

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
Профессиональный стандарт 11.013 «Графический дизайнер»: приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.01.2017 г. № 40н	Проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	Подготовка и согласование с заказчиком проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации

		Художественно-техническая разработка дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
		Авторский надзор за выполнением работ по изготовлению в производстве объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации

4. Объем, структура и содержание дисциплины «Фотографика»

4.1. Объем дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины для очной формы обучения составляет **6** зачетных единиц, **216** академических часов,

в том числе 64 час. контактной (аудиторной) работы с обучающимися, 116 час - самостоятельная работа обучающихся, 36 часов – подготовка к экзамену (6 семестр).

28 часов (44%) аудиторной работы проводится в интерактивных формах.

Общая трудоёмкость дисциплины для заочной формы обучения составляет **6** зачетных единиц, **216** академических часов,

в том числе 16 час. контактной (аудиторной) работы с обучающимися, 164 час - самостоятельная работа обучающихся, 36 часов – подготовка к экзамену (6 семестр).

7 часов (44%) аудиторной работы проводится в интерактивных формах.

4.2. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

№ пп	Раздел дисциплины	Семестр	Зачет.един	Виды учебной работы, в т.ч. СР и трудоемкость (в час.)					В т.ч. ауд. занятия в интерактивной форме*
				лекции	лаборат	Индиви.	экзамен	ср	
1	Раздел 1. Выразительные средства фотографии	5	2	6/2*	28/12*	2		30	Дискуссия – 4*
								10	Доклад – 4*
								10	Мультимедийная Презентация – 6*
1.1	Понятие и история фотографии			4/2*	4/2*	1		10	Доклад – 4*
1.2	Художественные средства фотографии			2	12/4*			12	Дискуссия – 4*
								10	
								12	
1.3	Возможности программы Adobe				12/6*	1		10	Мультимедийная Презентация – 6*

	Photoshop для решения задач фотографии								
Итого 5 семестр				6	28	2		36	
2	Раздел 2. Технология проектирования фотографии	6	2	4/2*	22/12*	2	36	80	Дискуссия – 2* Защита учебно-творческих дизайн-проектов - 12
2.1	Разработка концепции фотографии			2	4*	1		40	Защита учебно-творческих дизайн-проектов – 4*
2.2	Идея и поиск образа в фотографии			2*	6*	1		40	Дискуссия – 2* Защита учебно-творческих дизайн-проектов – 6*
2.3	Работа с фото-техникой				6				
2.4	Построение серии фотографических изображений				6/2*				Защита учебно-творческих дизайн-проектов – 2* Тестирование Портфолио
Итого 6 семестр в т. ч. экзамен – 36 часов				4	22	2	36	80	
	Всего часов в интерактивной форме:								28 (44%)
	Итого: 216		6	10/4*	50/24*	4	36	116	

Для заочной формы обучения

№ пп	Раздел дисциплины	Семестр	Зачет.един	Виды учебной работы, в т.ч. СР и трудоемкость (в час.)					В т.ч. ауд. занятия в интерактивной форме*
				лекции	лаборат	Индив.	экзамен	ср	
1	Раздел 1. Выразительные средства фотографии	6		2	6/3*	-	36	80	Дискуссия – 1* Доклад – 1* Мультимедийная Презентация – 1*
1.1	Понятие и история фотографии			2	2/1*	-		40	Доклад – 1*
1.2	Художественные средства фотографии			-	2/1*			42	Дискуссия – 1*
1.3	Возможности				2/1*	-		30	Мультимедийная

	программы Adobe Photoshop для решения задач фотографии								Презентация – 1*
2	Раздел 2. Технология проектирования фотографии	6		2/1*	6/3*	-		84	Дискуссия – 1* Защита учебно-творческих дизайн-проектов – 3*
2.1	Разработка концепции фотографии			-	2/1*	-		42	Защита учебно-творческих дизайн-проектов – 1*
2.2	Идея и поиск образа в фотографии			2/1*	2/1*	-		42	Дискуссия – 1* Защита учебно-творческих дизайн-проектов – 1*
2.3	Работа с фото-техникой								
2.4	Построение серии фотографических изображений				2/1*				Защита учебно-творческих дизайн-проектов – 1* Тестирование Портфолио
Итого 6 семестр в т. ч. экзамен – 36 часов				4	12	-	36	164	
	Всего часов в интерактивной форме:								7 (44%)
	Итого: 216		6	4/1*	12/6*	-	36	164	

4.3. Содержание дисциплины

№ п/п	Содержание дисциплины (Разделы. Темы)	Результаты обучения	Виды оценочных средств; формы текущего контроля, промежуточной аттестации
1	Раздел 1. Выразительные средства фотографии		
1.1	Понятие фотографии. Фотографика как одна из важнейших дисциплин в формировании креативного мышления. Фотографика и современная визуальная культура. Задачи и выразительные средства фотографии.	Формируемые компетенции: -готовность визуализировать образы и разрабатывать эскизы проектируемых систем	Практическое задание (доклад)

1.2	История фотографии. Фотографический авангард, его основные направления. Понятие светописа. Пикториализм. Мастера пикториального искусства. Эволюция фотографических технологий. Фотографическое оборудование. Фотокамеры: типы, устройство и принцип действия, приемы съемки. Режимы и настройки. Фотографический объектив: виды, устройство, свойства, уход. Художественные средства фотографии. Фотокомпозиция: ее элементы и структура. Студийная съемка. Особенности портретной съемки. Скрытие недостатков моделей. Освещение. Виды источников света: естественные и искусственные, постепенные и импульсные. Отражатели и рассеиватели.	графического дизайна с помощью художественно-выразительных средств (ПК-3). В результате изучения раздела студент должен: Знать: - виды фотографии и особенности их дизайна (ПК-3); Уметь: -проектировать художественный образ средствами фотографии (ПК-3);	Практическое задание (обсуждение)
1.3	Цифровая фотография, ее преимущества. Носители данных. Цифровое представление фотоизображений. Цветовые модели. Разрешение изображения. Форматы растровой графики. Возможности программы Adobe Photoshop для решения задач фотографии. Основные характеристики растровых изображений. Обработка и редактирование фотоизображений. Основные инструменты.	Владеть: -профессиональной терминологией в сфере проектирования фотографии (ПК-3);	Практическое задание Мультимедийная презентация
Раздел 2. Технология проектирования фотографии			
2.1	Разработка концепции фотографии.	Формируемые компетенции:	Практическое задание (доклад)
2.2	Идея и поиск образа в фотографии. Понятие серии. Построение логических серий фотографических изображений. Формирование единого визуального образа.	-готовность визуализировать образы и разрабатывать эскизы проектируемых систем графического дизайна с помощью	Практическое задание (доклад)
2.3	Области применения фотографии. Роль фотографии в проектировании объектов графического дизайна. Комплексный анализ творческих работ в области фотографии. Совместно с преподавателем студентами разбираются и анализируются идейно-художественный замысел и	художественно-выразительных средств (ПК-3).	
		В результате изучения раздела студент	

2.4	выразительные средства фотографии в работах современных авторов. Получение навыков работы с фотографической техникой. Грамотное размещение фотооборудования под различные задачи. Студенты изучают настройки и режимы фотоаппарата, основные принципы работы с разными объективами, световым оборудованием. Овладение методикой студийной портретной съемки. Под руководством преподавателя каждый студент проводит фотосъемку конкретной модели. При этом подбирается выгодный ракурс, освещение, проводится работа по скрытию недостатков модели. Овладение выразительными средствами фотографии. Плотность и контраст. С помощью инструментов Curves, Levels, Brightness/Contrast программы Adobe Photoshop, на основе собственных фотоизображений, студентами осуществляется поиск образа под конкретный идейно-художественный замысел. Создание последовательной серии на основе фотографических работ, полученных посредством использования плотности и контраста. Приобретение навыков по применению кадрирования как выразительного средства фотографии средствами программы Adobe Photoshop. Совместно с преподавателем студентами осуществляется поиск образа и выработка индивидуального стиля. Построение серии фотографических изображений на основе работ, полученных при помощи кадрирования. Овладение навыками использования в фотографии цвета, шрифта, смыслового выделения отдельных областей. Переход от фото-изображения к графике. Получение законченных визуальных образов, создание их мультимедийной презентации.	должен: Знать: -технологические этапы проектирования фотографии (ПК-3); - Уметь: -проектировать художественный образ в фотографии (ПК-3); - Владеть: -компьютерным моделированием фотографии (ПК-3).	Практическое задание Практическое задание (защита) Мультимедийная презентация Тестирование Портфолио Итоговое собеседование (экзамен)
-----	---	--	---

5. Образовательные и информационно-коммуникационные технологии

5.1 Образовательные технологии

Основу преподавания учебной дисциплины составляют **проектные технологии** с двумя ведущими методами: методом **визуализации** идеи и методом **концептуализации** образа.

Освоение дисциплины, основу которой составляет учебная проектная деятельность, предполагает широкое использование двухмерного и трехмерного **компьютерного моделирования**, мультимедийных **телекоммуникационных технологий**.

Поскольку учебная проектная деятельность студентов осуществляется в художественно-творческой сфере, где конечным результатом является создание оригинального творческого продукта, то освоение дисциплины невозможно без использования **проблемно-поисковых технологий**: предпроектного анализа ситуации, поиска и формирования идей, разработки и обоснования художественного замысла.

В процессе освоения дисциплины широко используются **художественно-творческие технологии**, поскольку студенты выполняют не только стандартные учебные задания, но и решают нестандартные художественно-творческие задачи, которые предполагают выход на профессиональные международные, всероссийские и региональные художественные конкурсы, фестивали, выставки.

Для диагностики компетенций применяются следующие формы контроля: защита проектов, экзаменационные комплексные просмотры, творческое портфолио, участие в профессиональных конкурсах и фестивалях.

5.2. Информационно-коммуникационные технологии

Освоение дисциплины, основу которой составляет учебно-творческая проектная деятельность, предполагает широкое использование двухмерного и трехмерного **компьютерного моделирования**, мультимедийных **телекоммуникационных технологий**. Для разработки учебно-творческих проектов обучающиеся осваивают векторную и растровую компьютерную графику, искусство компьютерной верстки.

Освоение учебной дисциплины «Фотографика» предполагает размещение различных электронно-образовательных ресурсов на сайте **электронной образовательной среды** КемГИК и использование ее интерактивных инструментов. Ознакомление с данными ресурсами доступно каждому студенту посредством логина и пароля. Электронная образовательная среда КемГИК обеспечивает обучающимся доступ к учебным изданиям, учебно-методическим разработкам, фиксацию хода образовательного процесса и его результатов, формирование электронного портфолио обучающихся, взаимодействие между участниками образовательного процесса (web-адрес <http://edu.kemguki.ru/>).

Научно-исследовательская и проектно-творческая деятельность обучающихся в рамках дисциплины «Фотографика» предполагает широкое обращение к **информационным ресурсам сети Интернет**. В учебных лабораториях кафедры дизайна имеется постоянный доступ всех обучающихся к сети Интернет.

Применение **мультимедийных электронных презентаций** осуществляется в трех направлениях: 1) как учебно-наглядный ресурс преподавателя на лекционных, практических и индивидуальных занятиях; 2) как доступный для всех студентов учебно-наглядный ресурс в электронной образовательной среде КемГИК; 3) как форма фиксации теоретических и практических разработок студентов, с которыми они выступают на защите дизайн-проектов, выпускных квалификационных работ, на презентациях и научных конференциях (web-адрес <http://edu.kemguki.ru/>).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

6.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Организационные ресурсы

- Положение об учебно-творческих работах студентов

Учебно-программные ресурсы

- Рабочая программа дисциплины

Учебно-теоретические ресурсы

- Учебное пособие

Учебно-практические ресурсы

- Сборники творческих работ

Учебно-методические ресурсы

- Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Учебно-наглядные ресурсы

- Электронные презентации
- Альбом с образцами учебно-творческих работ

Учебно-библиографические ресурсы

- Список рекомендуемой литературы

Средства диагностики и контроля

- Контрольные вопросы
- Портфолио
- Тестирование

Данные ресурсы размещены в «Электронной образовательной среде КемГИК» (web-адрес <http://edu.kemguki.ru/>).

6.2. Примерная тематика учебных заданий

Виды учебной работы для самостоятельного исполнения:

- научно-исследовательская работа;
- подготовка творческого портфолио;
- подготовка творческих работ для участия в конкурсах и фестивалях международного и всероссийского уровня;

6.2.1. Примерная тематика практических заданий

1. Фотографирование домашних животных.
2. Цифровая фотосъемка с использованием фотовспышки.
3. Фотографирование людей на природе.
4. Съемка силуэтов людей, стоящих у окна.
5. Фотографирование натюрмортов из простых и сложных предметов.
6. Съемка панорамы и склейка.
7. Творческая фотосъемка «женщина в красном».
8. Пробные фотосъемки абстрактной композиции.
9. Фотоколлаж на тему «Я родом из Кузбасса».
10. Фотозарисовки моего города или архитектурный пейзаж.
11. Трансформация фотографии в фотографику.
11. Применение фотографии в афише.

6.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн» (графический дизайн) является важнейшей частью учебного процесса в вузе. В овладении искусством фотографии большую роль играет мотивационно-личностный компонент обучающихся: активность и вариативность в решении учебно-творческих задач, ответственность, самостоятельность, инициативность, творческий подход.

Самостоятельная работа обучающихся – особая форма организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя.

Содержание самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине направлено на:

- формирование и развитие исследовательских умений;
- развитие творческого потенциала обучающихся;
- развитие мотивационных факторов.

Конкретное содержание самостоятельной работы, ее виды и объем могут иметь вариативный и дифференцированный характер. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Состав и содержание самостоятельной работы по изучению курса: предпроектный анализ по темам курса и художественно-образное решение по темам практических работ. Творческие задания требуют интенсивной самостоятельной деятельности, в результате которой студент находит оригинальное решение учебной задачи, проводит активное осмысление материала, поиск вариативных решений, анализ проблемной ситуации, выполнение логических операций.

Самостоятельная работа может осуществляться в письменной (подготовка докладов, пояснительной записки к проекту и т.п.) или графической (эскизы, фотография, дизайн-проекты, макеты) форме. Научно-исследовательская работа сопровождает все этапы проектирования: предпроектный анализ, разработку концепции и идей проекта, разработку стилистики и основных визуальных и художественных образов. Результаты самостоятельной исследовательской работы фиксируются в пояснительных записках к проектам, в выступлениях на научных студенческих конференциях.

Выполнение дизайн-проектов на основе фотографии предусматривает самостоятельную работу по сбору фактического и иллюстративного материала, его теоретической интерпретации, по разработке проектных вариантов.

Подготовка творческого портфолио предполагает самостоятельную работу по программированию творческой деятельности, самостоятельному отбору произведений для включения в портфолио, по разработке его дизайна и верстки.

Творческие работы для конкурсов и фестивалей могут стать результатом учебных разработок, а также могут быть выполнены обучающимся совершенно самостоятельно за рамками учебного процесса.

Содержание самостоятельной работы обучающихся

	Темы для самостоятельной работы	Кол-во часов		Виды и содержание самостоятельной работы
		ЗФО	ОФО	
1	Раздел 1. Выразительные средства фотографики	80	36	
1.1	Понятие и история фотографии	24	12	Аналитические и проектные

				разработки, мультимедийная презентация
1.2	Художественные средства фотографии	24	12	Аналитические и проектные разработки, мультимедийная презентация
1.3	Возможности программы Adobe Photoshop для решения задач фотографии	32	12	Обоснование и защита проектных разработок, мультимедийная презентация
2	Раздел 2. Технология проектирования фотографии	84	80	
2.1	Разработка концепции фотографии	42	40	Обоснование и защита проектных разработок, мультимедийная презентация, творческое портфолио, конкурсные и фестивальные работы
2.2	Идея и поиск образа в фотографии	42	40	Обоснование и защита проектных разработок, мультимедийная презентация, творческое портфолио, конкурсные и фестивальные работы
	Итого:	164	116	

7. Фонд оценочных средств

7.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

7.1.1. Тематика практических заданий

1. Фотографирование домашних животных.
2. Цифровая фотосъемка с использованием фотовспышки.
3. Фотографирование людей на природе.
4. Съемка силуэтов людей, стоящих у окна.
5. Фотографирование натюрмортов из простых и сложных предметов.
6. Съемка панорамы и склейка.
7. Творческая фотосъемка «женщина в красном».
8. Пробные фотосъемки абстрактной композиции.
9. Фотоколлаж на тему «Я родом из Кузбасса».
10. Фотозарисовки моего города или архитектурный пейзаж.
11. Трансформация фотографии в фотографику.
11. Применение фотографии в афише.

7.1.2. Мультимедийные презентации

Мультимедийные презентации используются в качестве сопроводительного материала для демонстрации этапов выполнения практических заданий.

Требования к оформлению презентаций:

Мультимедийная презентация состоит из слайдов, количество которых позволяет наиболее полно раскрыть специфику выполнения практического задания. Объем презентации для

демонстрации не должен превышать времени, необходимого обучающемуся на зачитывание текста доклада для представления практического задания.

Наполнение мультимедийной презентации должно содержать следующие моменты:

- титульный лист;
- заголовки на каждом слайде презентации;
- необходимые для демонстрации короткие тексты;
- фото и графические материалы, графики, диаграммы, таблицы и пр.;
- сопроводительные тексты, уточняющие фото и графический материал;
- заключительный слайд презентации.

На титульном листе приводятся общие сведения: тема практического задания; шифр и наименование направления подготовки; сведения об исполнителе; руководителе.

Тексты, размещаемые на слайдах мультимедийной презентации не должны дублировать тексты доклада, зачитываемые обучающимся в процессе представления практического задания.

7.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.2.1. Комплект для тестирования

Типовой вариант тестирования для экзамена (6 семестр)

1. В каких единицах принято измерять баланс белого (цветовую температуру)
А) градусах Фаренгейта
Б) кельвинах
В) градусах Цельсия
Г) герцах
2. На что влияет повышение чувствительности матрицы (ISO)
А) увеличение светового потока попадающего на матрицу
Б) уменьшение количества света требуемого для экспозиции
В) скорость работы затвора фотокамеры
Г) уменьшение количества шумов (зерна)

Полный вариант заданий для тестирования представлен в документе «Фонд оценочных средств».

7.2.2. Образцы контрольных вопросов для промежуточной аттестации

1. Соотношение понятий «фотография» и «фотографика».
2. Основные методы цветной фотографии.
3. Применение фотографии и её значение в дизайн- проектах.
4. Правила и культура репортажной фотосъёмки.
5. Разница в черно- белой и цветной фотографии.
6. Особенности цифрового фотоизображения.
7. Поправка и проверка баланса белого перед работой.
8. Экспозиция и экспокоррекция.
9. Технические приемы в ручной и автофокусной съемке на природе.
10. Правила золотого сечения в пейзаже.
11. Рекламная фотографика в дизайне.
12. Оценка современной фотографии.
13. Отличие авторской и творческой фотовыставки.
14. Документальная фотосъёмка и ее особенности.

15. Цветовая температура в цифровых камерах.
16. В каких случаях используют светофильтры, (конверсионные) и (градиентные).
17. Предпечатная подготовка и предпочтительные графические редакторы.

7.2.3. Перечень заданий, необходимый для получения экзамена

На каждом занятии, обучающиеся получают практические задания для проверки усвоения материала и задание для самостоятельной работы. Для проверки выполненной работы (практические упражнения и самостоятельных работ, их представления в виде мультимедийных презентаций) проводится **текущий просмотр**. В конце семестра для допуска к экзамену выполняется тестирование. На экзамене (по итогам 6 семестра) необходимо ответить на вопросы для собеседования и представить портфолио.

7.2.4. Портфолио

Портфолио – это способ планирования, накопления, фиксации, самооценки и оценки индивидуальных достижений студента в профессиональной сфере.

Портфолио как альтернативный по отношению к традиционным формам экзамена способ оценивания позволяет:

- Проследить динамику профессионального становления студента;
- Сформировать у студентов умения самопроектировать профессиональный рост;
- Оценить профессиональные достижения студента;
- Дать объективную характеристику готовности студента к профессиональной деятельности.

Задание: представить портфолио, содержащее:

- 1) сведения об авторе;
- 2) учебно-творческие дизайн-проекты, выполненные студентом за период обучения по программе бакалавриата;
- 3) творческие работы по дизайну, награжденные дипломами фестивалей, выставок, конкурсов международного, всероссийского и регионального уровня;
- 4) обоснование идеи, стилистики и художественных образов дизайн-проектов.

Обеспечивающие средства: художественная фотография автора, аннотирующие тексты, цветные изображения дизайн-проектов и творческих работ, ксерокопии дипломов, благодарственных писем, сертификатов и т.п., компьютерная верстка материалов.

Оформление результатов: портфолио представляется в виде брошюры формата А4, выполненной полиграфическим способом с оригинальным дизайном автора в цветном исполнении.

Структура портфолио:

1. Сведения об авторе:

- * Фамилия, имя, отчество;
- * фото автора;
- * год рождения;
- * образование (ДХШ, колледж, вуз, специальность);
- * основные творческие проекты (перечень, год создания);
- * награды (дипломы, благодарственные письма, сертификаты и т.п.).

2. Учебно-творческие проекты по дизайну:

- * учебные работы, курсовые проекты, дипломный проект (название работы, год создания, руководитель).

3. Творческие проекты по дизайну:

- * работы, представленные на международных, всероссийских, региональных фестивалях, конкурсах, выставках (название фестиваля, год, место проведения, название работы, награды);

* работы, выполненные для организаций, фирм, предприятий (название, год).

7.3. ПАРАМЕТРЫ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, ТРЕБОВАНИЯ

7.3.1. Параметры и критерии оценки учебно-творческих заданий по дисциплине при итоговом контроле (экзамен)

1. Интегративные параметры и критерии

Таблица 1

Параметры	Критерии
1. Концептуальность	1. Выбор концептуальных подходов к проектированию 2. Адекватность концептуального подхода решаемой проектной задаче 3. Наличие продуктивной проектной идеи 4. Логика обоснования идеи
2. Образность	1. Оригинальность художественного образа 2. Соответствие образа для воплощения проектной идеи 3. Адекватность художественного образа решаемой проектной задаче
3. Стилизовое единство	1. Общность изобразительной стилистики 2. Общность художественных средств для выражения авторской идеи 3. Наличие авторского стиля

2. Художественно-выразительные параметры и критерии

Таблица 2

Параметры	Критерии
1. Композиция	1. Соответствие композиции решению проектной задачи (динамика, статика и т.п.) 2. Адекватное использование средств композиции (доминанта, ритм, контраст и др.) 3. Гармонизация форм и создание единого целого произведения
2. Графика	1. Соответствие графического решения проектному замыслу 2. Оригинальность авторской графики 3. Грамотное применение изобразительно-выразительных средств графики
3. Колористика	1. Соответствие колористического решения проектному замыслу 2. Адекватное использование функций цвета (семантической, символической, сигнальной, декоративной и др.) 3. Грамотное применение цветовых гармоний, цветового контраста, нюанса, акцента и т.п.
4. Техника исполнения	1. Техника исполнения ручной авторской графики 2. Техника создания фотографии 3. Владение выразительными приемами компьютерной графики

3. Мотивационные параметры и критерии

Таблица 3

Параметры	Критерии
1. Генерирование идей	1. Активность и вариативность в поиске идей 2. Оригинальность предлагаемых идей 3. Логика обоснования идей
2. Поиск способов формообразования	1. Активность и вариативность в поиске форм выражения идей 2. Оригинальность предлагаемых способов формообразования
3. Систематичность и самостоятельность в проектной работе	1. Систематичность и последовательность в проектной работе 2. Степень самостоятельности предлагаемых проектных решений 3. Нацеленность на творческий результат

Методика оценивания

Выполняемые студентами учебно-творческие дизайн-проекты оцениваются по каждому из 30 представленных критериев по 4-хбалльной шкале: 5, 4, 3, 2 балла. Максимальное количество баллов за выполненную работу составляет 100, при условии, что по каждому из 30 критериев работа оценена на 5 баллов.

5 баллов – 90-100 (26-30 критериев)

4 балла – 75-89 (21-25 критериев)

3 балла – 60-74 (15-20 критериев)

2 балла – менее 60 (менее 15 критериев)

Шкала перевода баллов в оценки для экзамена по дисциплине

Уровень формирования компетенции	Оценка		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Продвинутый	Зачтено	Отлично	90	100
Повышенный		Хорошо	75	89
Пороговый		Удовлетворительно	60	74
Нулевой	Не зачтено	Неудовлетворительно	0	59

Критерии оценивания учебно-творческих заданий в соотношении со шкалой перевода баллов в оценки для экзамена по дисциплине

Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточной аттестации **в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» выставляется, если обучающийся достиг продвинутого уровня формирования компетенций - обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» выставляется, если обучающийся достиг повышенного уровня формирования компетенций - обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми

умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся достиг **порогового уровня формирования компетенций** - обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» соответствует **нулевому уровню формирования компетенций** – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточной аттестации в форме **экзамена выставляется обучающемуся, если он достиг уровней формирования компетенций: продвинутый, повышенный, пороговый.**

7.3.2. Критерии оценки теоретических вопросов

5 баллов - за глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твёрдое знание основных положений смежных дисциплин: знание истории, теории и технологии дизайна; за логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы.

4 балла - за твёрдые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам.

3 балла - за знание и понимание основных вопросов программы; в целом правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах экзаменатора; недостаточное использование при ответах на вопросы основной рекомендованной литературы.

2 балла - за неправильный ответ на вопрос и дополнительные вопросы по данному направлению, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов.

7.3.3. Критерии оценки практических заданий

Практические задания оцениваются исходя из параметров и критериев, указанных в таблицах 1, 2, 3.

Выполняемые обучающимися практические задания и проекты оцениваются по приведенным критериям по 4х бальной шкале:

5 баллов - выставляется, если задания выполнены в полном объеме;

4 балла - выставляется, если задания выполнены в полном объеме, но допущен ряд несущественных ошибок;

3 балла - выставляется, если задания выполнены в не полном объеме;

2 балла - выставляется, если задания выполнены не в полном объеме и допущен ряд грубейших ошибок.

7.3.4. Критерии оценки мультимедийных презентаций

5 баллов – выставляется обучающемуся, проявившему всесторонние и глубокие знания докладываемого вопроса; мультимедийная презентация имеет четкую структуру.

4 балла - выставляется обучающемуся, проявившему полное знание материала; демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть ошибки и неточности. Мультимедийная презентация имеет не четкую структуру.

3 балла – выставляется обучающемуся, если уровень знаний по исследуемому вопросу низкий; материал зачитывается; мультимедийная презентация не имеет четкой структуры.

2 балла - выставляется обучающемуся в случае его не подготовленности к докладу в соответствии с определенной темой. Мультимедийная презентация отсутствует.

7.3.5. Критерии оценки тестирования

Балл	Выполнение заданий тестирования, в %	Результаты оценки	
5	90-100 % от общего количества вопросов тестирования (9-10 верных ответов)	отлично	зачтено
4	75-89 % от общего количества вопросов тестирования (8 верных ответов)	хорошо	
3	60-74 % от общего количества вопросов тестирования (6-7 верных ответов)	удовлетворительно	
2	до 60 % от общего количества вопросов тестирования (до 6 верных ответов)	неудовлетворительно	не зачтено

7.3.6. Критерии оценки портфолио

5 баллов - полнота представленных учебно-творческих проектов; оригинальность идей и высокое художественное качество проектов; наличие работ, награжденных дипломами фестивалей, выставок, конкурсов международного, всероссийского и регионального уровня; умение обосновать идеи, стилистику и художественные образы дизайн-проектов.

4 балла - полнота представленных учебно-творческих проектов; оригинальность идей и хорошее художественное качество проектов; наличие работ, награжденных дипломами фестивалей, выставок, конкурсов всероссийского и регионального уровня; умение обосновать идеи, стилистику и художественные образы дизайн-проектов.

3 балла - недостаточная полнота представленных учебно-творческих проектов; средний уровень идей и художественного качества проектов; отсутствие работ, награжденных дипломами фестивалей, выставок, конкурсов всероссийского и регионального уровня; умение обосновать идеи, стилистику и художественные образы дизайн-проектов.

2 балла - недостаточная полнота представленных учебно-творческих проектов; низкий уровень идей и художественного качества проектов; отсутствие работ, награжденных дипломами фестивалей, выставок, конкурсов всероссийского и регионального уровня; неумение обосновать идеи, стилистику и художественные образы дизайн-проектов.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины студенты выполняют работы, тематика которых направлена на углубленное изучение выразительных средств фотографии,

формирование креативного мышления, закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных на лекционных занятиях и лабораторных работах.

Знания, полученные студентами в аудитории, закрепляются и дополняются самостоятельно дома, в библиотеке, посредством использования ресурсов глобальной сети Интернет. Также в самостоятельной работе обязательно должен использоваться растровый графический редактор Adobe Photoshop.

Особое место в овладении спецификой данной дисциплины отводится самостоятельной работе студента со специальной литературой. Необходимо использовать список рекомендованной литературы, приведенный ниже, а также учебно-методические пособия и стандарты, в которых изложены требования по выполнению и оформлению работ.

Цель практической работы — самостоятельный поиск идеи и образа. С помощью выразительных средств фотографии и компьютерной обработки фотоизображений разработать конкретный объект графического дизайна.

По дисциплине «Фотографика» студенты осуществляют самостоятельную подготовку к лабораторным работам. Для первого занятия студенты готовят подборку материала, как текстового, так и визуального, о каком-либо авторе и его работах в жанре фотоарт. Данный материал демонстрируется аудитории в виде небольшой презентации. Совместно с преподавателем студенты анализируют полученную информацию, высказывают свою точку зрения относительно увиденного. Работа ведется в виде дискуссии.

Для выполнения лабораторных работ студенты самостоятельно подбирают фотоизобразительные материалы для дальнейшего поиска образа и идеи. Студенты сами выбирают тематику фотоизображений. Необходимое условие — все используемые фотографии должны быть сделаны каждым студентом собственноручно. Остальные лабораторные работы проводятся в аудитории при непосредственном руководстве преподавателя.

Прежде всего необходимо получить сведения об истории развития и творческих направлениях отечественной фотографии за сто лет, начиная с организации Русского фотографического общества в Москве (РФО, 1894).

Другая группа изданий поможет овладеть основами фотографии — от выбора подходящей фотокамеры до понимания ключевых параметров, таких как светочувствительность и диафрагма. Подробно объясняются преимущества и недостатки различных видов оборудования и аксессуаров, работа со вспышкой, работа с картами памяти, хранение цифровых фотографий. Каждый раздел иллюстрируется великолепными фотоснимками, сопровождающимися ясными и доступными пояснениями, что позволит легко усовершенствовать свои навыки.

Третий блок литературы - информация о профессиональных методах фотографии, например, таких как: постановка освещения в студии и обработка цифровых изображений. Здесь большое внимание уделено описанию реальных процессов съемки, подробно рассказано о том, как нужно снимать портреты, пейзажи, ночные сюжеты, работать в студии, грамотно строить композицию кадра.

Основы работы с освещением также рекомендуется изучать по изданиям, в которых описываются основные источники освещения, как естественные, так и искусственные, и приемы их использования по отдельности и в различных сочетаниях. Помимо теоретических знаний в этих изданиях можно найти практические задания и упражнения, позволяющие тут же опробовать полученные знания в деле. Рассматривается как техническая сторона работы со светом, так и творческая, приведены советы и рекомендации по выбору различных источников освещения и раскрываются хитрости создания интересных снимков с помощью игры со светом.

Возможности программы Adobe Photoshop для решения задач фотографии подробно изложены в целом ряде изданий, размещенных в списке рекомендуемой литературы. Сведения о программе здесь представлены в виде пошаговых инструкций, что делает процесс изучения программы более наглядным и эффективным. В электронных изданиях

представлены видеоуроки, в которых подробно рассмотрен процесс обработки и редактирования фотоизображений в Adobe Photoshop.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Елисеенков, Г.С. Дизайн-проектирование : учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки 54.04.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «магистр». / Г. С. Елисеенков, Г. Ю. Мхитарян. – Кемерово : КемГИК, 2016. – 150 с. : цв. ил. – Текст : непосредственный.
2. Ерохин, С. В. Цифровое компьютерное искусство / С. В. Ерохин. – С-Петербург: Алетейя, 2011. – 188 с. - Текст : непосредственный.
3. Медынский, С. Е. Оператор. Пространство. Кадр : учебное пособие / С. Е. Медынский. – Москва : Аспект Пресс, 2011. – 112 с. - Текст : непосредственный.

8.2. Дополнительная литература

4. Беленький, А. Цифровая фотография. Школа мастерства / А. Беленький . - Санкт-Петербург : Питер, 2009. - 152 с. : ил. - Текст : непосредственный.
5. Вершовский, А. Стрит-фотография. Открытие плоскости. Книга 1. Язык, история и эволюция идей непостановочной художественной фотографии: учебное пособие / А. Вершовский. - Санкт-Петербург : Дабл вижн, 2012. - 204 с. : ил., фото. - Текст : непосредственный.
6. Елисеенков ,Г.С. Структурная модель мышления дизайнера / Г.С.Елисеенков. - Текст : непосредственный // Культура и общество : сб. науч. ст. – Кемерово : КемГУКИ, 2013. – С. 6-15.
7. Ефремов, А. А. Цифровая фотография и PHOTOSHOP. Уроки мастерства / А. А. Ефремов . - Санкт-Петербург : Питер, 2009. - 192 с. : ил. - Текст : непосредственный.
8. Империя света. Фотография как визуальная практика эпохи "современности" / О. В. Гавришина. - Москва : Новое литературное обозрение, 2011. - 192 с. : ил. (Очерки визуальности) - Текст : непосредственный.
9. Сосна, Н. Фотография и образ. Визуальное, непрозрачное, призрачное / Н. Сосна . - Москва : Новое литературное обозрение ; Институт философии РАН, 2011. - 200 с. : ил. (Очерки визуальности). - Текст : непосредственный.
10. Стигнеев, В. Т. Фотография. Проблемы поэтики / В. Т. Стигнеев. - Изд. 4-е. - Москва : Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2012. - 292 с. : ил. - Текст : непосредственный.

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» : [база данных]. – Москва : ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика», 2005-2013. – URL : <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.
2. Информационный центр «Ресурсы образования» : [сайт]. – Москва : МЦФЭР, 2011. – URL : www.resobr.ru/. – Текст : электронный.
3. Федеральный портал «Российское образование» : [электрон. информ. портал]. – Москва : ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика», 2002-2012. – URL : <http://www.edu.ru/>. – Текст : электронный.
4. Дизайн - как стиль жизни : [информационный портал по дизайну]. – URL : <http://www.rosdesign.com>. – Текст : электронный.
5. Как : [информационный портал по графическому дизайну]. – URL: <http://kak.ru> . – Текст : электронный.
6. Союз дизайнеров России : [официальный сайт Союза дизайнеров России]. – URL : <http://www.sdrussia.ru>. – Текст : электронный.

7. Designet.ru : [информационный портал по дизайну]. – URL : <http://www.designet.ru>. – Текст : электронный.

8.4. Программное обеспечение и информационные справочные системы.

Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение:

- Операционная система – MS Windows (10, 8,7, XP)
- Офисный пакет – Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access)
- Антивирус - Kaspersky Endpoint Security для Windows
- Графические редакторы - Adobe CS6 Master Collection, CorelDRAW Graphics Suite X6

- свободно распространяемое программное обеспечение:

- Офисный пакет – LibreOffice
- Графические редакторы - 3DS Max Autodesk (для образовательных учреждений)
- Браузер - Mozilla Firefox (Internet Explorer)
- Программа-архиватор - 7-Zip
- Служебные программы - Adobe Reader, Adobe Flash Player

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- Консультант Плюс

9. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории и кабинеты, оснащенные компьютерами с выходом в Интернет:

Лаборатория графического дизайна (№ 109, корпус 2 КемГИК);

Лаборатория компьютерной графики (№ 313, корпус 2 КемГИК);

Кабинет теории и истории дизайна (№ 110, корпус 2 КемГИК).

Техническое оснащение:

мультимедийный проектор, экран – 2;

широкоформатные телевизоры -- 4;

интерактивная учебно-демонстрационная доска – 2;

компьютеры - 12.

Информационный фонд:

электронный информационный фонд визуальных материалов по разделам и темам дисциплины, имеющийся на кафедре;

наглядно-иллюстративный фонд дизайн-проектов обучающихся;

учебные пособия и учебные наглядные пособия по разделам дисциплины, разработанные преподавателями кафедры;

электронный фонд методических материалов по дисциплине, размещенный в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) КемГИК.

10. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация образовательного процесса по дисциплине «Проектирование» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в КемГИК осуществляется в соответствии с Положением «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

Кафедра дизайна создает необходимые условия для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальным образовательным программам.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, находят применение звукоусиливающая

аппаратура, мультимедийные и другие средства для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом, для лиц с нарушением слуха оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный ответ, для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные или устные с исключением двигательной активности.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с электронной информационно-образовательной средой КемГИК, электронными ресурсами научной библиотеки КемГИК, в том числе с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем («Университетская библиотека online», Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина, Национальная электронная библиотека (НЭБ); Информационными базами данных: РОСИНФОРМКУЛЬТУРА, Официальный интернет портал правовой информации, ТЕХЭКСПЕРТ. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Пользоваться этими ресурсами обучающиеся могут из любой точки, подключенной к сети интернет, в том числе из дома.

Форма проведения текущей, промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины «Проектирование» и государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), а при необходимости для данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

В целях обеспечения доступности получения высшего образования образовательная организация предоставляет альтернативную версию официального сайта КемГИК для слабовидящих в сети Интернет (<http://www.kemguki.ru/sveden/ovz/>).

Организация самостоятельной работы, наличие дисциплин по выбору, возможность составления индивидуального расписания занятий и индивидуальных консультаций с преподавателями помогает инвалидам и лицам с ОВЗ самостоятельно определять пути личностного развития.

Кафедрой дизайна организуется участие инвалидов и лиц с ОВЗ, обучающихся в вузе, в выставках, конференциях, конкурсах, олимпиадах и форумах; содействие организации научных исследований.

В работе с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания. Исходя из доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются следующие методы обучения:

дистанционные методы (максимальное использование возможностей ЭИОС КемГИК при получении учебного задания, консультаций и сдачи проекта);

метод визуализации идеи при подготовке дизайн-проекта с предоставлением нескольких вариантов графического решения;

метод концептуализации образа при возникновении трудностей с разработкой концепции проекта и его основных идей.

11. Список (перечень) ключевых слов

Аберрация	Расширение файла
Апертура, оптическая апертура	Светосила
Байонет	Сепия
Баланс белого	Сжатие фотографии
Бленда	Соляризация
Брекетинг	Сферическая аберрация
Виньетирование	Телеобъектив

Выдержка
Гистограмма
Фотография
Глубина резкости
Диафрагма
Динамический диапазон
ЖК дисплей
Зум-объектив
Калибровка
Матричный экспомер
Оптический видоискатель
Опции замера
ПЗС матрица
Пиксель
Прошивка фотоаппарата

Фильтры
Флэшметр
Фотографика
Фотодатчик
Цветовая модель
Цветовая температура
Цветовой канал
Цифровой зум
Цифровой процессор
Штатив
Шум фотографии
Экспозиция
Экспомер
Экспокоррекция
Экспозиционная вилка