

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГУ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Компьютерные технологии в фотографии

специальности 54.02.08 Техника и искусство фотографии

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) комиссией для
учебно-методического обеспечения
специальности
54.02.08 Техника и искусство фотографии

Протокол № 1 от «11» сентября 2023 г.

Разработана в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта по специальности
среднего профессионального образования
54.02.08 Техника и искусство фотографии,
утвержден приказом Минобрнауки России от
27.10.2014 г. № 1363

Разработчик: Лисицын А.В., преподаватель Гуманитарного колледжа РГГУ

Рецензент: Писаревский В.А., преподаватель Гуманитарного колледжа РГГУ

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные технологии в фотографии

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины Компьютерные технологии в фотографии является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.08 Техника и искусство фотографии, (базовый уровень подготовки), утвержден приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 г. № 1363.

Рабочая программа дисциплины Компьютерные технологии в фотографии может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО, в профессиональной подготовке по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств.

Рабочая программа дисциплины Компьютерные технологии в фотографии может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

дисциплина Компьютерные технологии в фотографии является общепрофессиональной дисциплиной ОП. 03 профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью курса является формирование теоретических знаний и практических умений в области компьютерных технологий в фотографии, формирование представлений о взаимодействии творчества и практической обработки изображений, о методах коррекции фотографий, об особенностях взаимодействия на всех этапах коммерческой фотосъемки.

Цель курса конкретизируется в ряде **задач**:

- познакомить студентов с научными основами обработки изображений;
- раскрыть содержание, специфику данной учебной дисциплины;
- показать связь компьютерных технологий с другими аспектами техники и искусства фотографии;
- способствовать формированию у студентов научного подхода к анализу и коррекции изображений;
- создать предпосылки для практической реализации знаний в различных условиях профессиональной деятельности.

Деятельность специалистов – фотографов связана с формированием профессиональных компетенций в сфере коммерческой фотосъемки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять оцифровку негативных и позитивных материалов;
- применять основные графические форматы для записи и хранения цифровых изображений;
- выполнять обработку и конвертацию цифровых фотографических изображений в формате RAW;
- применять технологии растровой графики для обработки цифровых изображений;
- выполнять цифровую ретушь и коррекцию фотографических изображений;
- готовить цифровые изображения для вывода на печать.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- состав компьютерного оборудования для профессиональной обработки цифровых изображений;
- форматы графических файлов, технологии организации графической информации, применяемые в фотографии;
- программные средства обработки цифровых изображений;
- основы цветоведения и информационные технологии управления цветом;

- технологии работы в программе растровой графики; технологии коррекции визуального качества цифровых фотоизображений;
- творческие технологии компьютерной обработки цифровых изображений;
- технологии вывода цифровых изображений на печать – закономерности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины Компьютерные технологии в фотографии:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

1.5. Результаты освоения программы дисциплины Компьютерные технологии в фотографии

Результатом освоения программы дисциплины Компьютерные технологии в фотографии является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять студийную портретную фотосъемку.
ПК 1.2	Выполнять фотосъемку пейзажа, архитектуры, в том числе методами панорамной съемки.
ПК 1.3	Выполнять фотосъемку интерьера и портрета в интерьере.
ПК 1.4	Выполнять репортажную фотосъемку (событийную, свадебную, спортивную, театральную, концертную).
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективности качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в частой смене технологий в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме аттестации с оценкой в 4 семестре и экзамена в 5 семестре.	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Компьютерные технологии в фотографии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Растровая графика и программы редактирования	Содержание учебного материала	2	
	Растровая графика. Цифровая и традиционная печать. Технологии получения полутонового раstra.		1
Тема 2. Интерфейс Adobe Photoshop. Форматы файлов	Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной литературы.	2	
	Содержание учебного материала Общие настройки Adobe Photoshop. Форматы файлов.		1
Тема 3. Цвет и тон в изображении	Содержание учебного материала	4	
	Введение в цветовые модели RGB, CMYK, L*a*b, HSB. Цветовые режимы Grayscale, Monochrome. Физический размер изображения, разрешение.		1
Тема 4. Тоновая коррекция изображения	Практическое занятие Понятие гистограммы. Диагностика тональности изображения. Bitmap-изображения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Стилизация фотоизображений под bitmap графику (прорезная гравюра). 2.Ограничение количества тоновых градаций. Гризайль. Выделение на основе яркости. 3.Стилизация фотоизображений под поп-арт графику (Энди Уорхол). Тон и контраст. Анализ тонового диапазона сюжета. Тоновая коррекция ч/б изображений. Инструменты тоновой коррекции. Коррекция тонового диапазона с помощью диалогового окна Уровни. Повышение контрастности изображения. Осветление и затемнение изображения. Коррекция тональности с помощью кривых. Осветление и затемнение изображения. Повышение контрастности изображения. Коррекция тонового интервала. Использование пипеток. Аналоги работы с экспозицией: Exposure и Photo Filter. Сравнение инструментов.	4	

<p>Тема 5. Тоновая коррекция цветных изображений</p>	<p>Практическое занятие Плащечные цвета и дуотон. Сепия и ее имитация. Каналы изображения, палитра Channels. Тоновая коррекция цветных изображений. Отделение коррекции по тону от коррекции по цвету.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной литературы.</p>	2	
<p>Тема 6. Цветокоррекция изображения</p>	<p>Практическое занятие Общая цветокоррекция в RGB и Lab. Диагностика цветового сдвига. Цветовая температура и баланс белого. Установка цветового баланса инструментом Curves. Точка белого в СМΥК. Модель HSB (HSL) и точка черного. Баланс по серому. Цветокоррекция репродукций. Изменение цветового баланса в разных тоновых диапазонах. Автоматические коррекции и область их применения. Цветокоррекция без белой и черной точек. Цветовые каналы. Коррекция тона в канале. Цветовой контраст и насыщенность. Локальная коррекция цвета. Цветовой контраст и выборочная коррекция цвета. Избирательная корректировка цвета.</p>	8	
<p>Тема 7. Простая ретушь</p>	<p>Практическое занятие Инструменты ретуширования. Восстанавливающая и точечная восстанавливающая кисти, заплатка. Перемещение с учетом содержимого. Штампы. Инструменты размытие, резкость и палец. Инструменты осветлитель, затемнитель и губка. Палитра History (История). Инструменты локальной отмены действий.</p>	4	
<p>Тема 8. Выделение и маски</p>	<p>Практическое занятие Работа с выделенными областями. Настройки инструментов ручного выделения. Выделение и маска. Полное и частичное выделение. Выделение, создание, редактирование, сохранение и загрузка выделения. Логические операции с выделением. Альфа-каналы. Быстрая маска. Доработка маски инструментами рисования. Быстрое создание и доработка выделения. Команда Transform Selection — геометрические преобразования выделений. Команды группы Select\Modify. Инструмент Color Range. Универсальный инструмент доработки выделения Refine Edge. Создание маски из канала изображения</p>	4	

Тема 9. Слои	Практическое занятие Действия со слоями. Копирование изображений и их фрагментов на отдельные слои. Палитра Слои. Непрозрачность, заливка и режимы наложения. Геометрические трансформации изображения в слое. Связывание, группировка и объединение слоев. Основы коллажирования. Масштабирование с учётом содержимого. Удаление фона и каймы. Маскирование слоёв. Использование маски слоя для вырезания объектов.	4
	Самостоятельная работа обучающихся Коллаж на произвольную тему Подготовка к зачету	6
Тема 10. Текст	Практическое занятие Текстовые слои. Параметры текста. Эффекты и стили слоя	4
Тема 11. Режимы наложения (Blending Modes)	Практическое занятие Режимы наложения (Blending Modes). Затемняющие, осветляющие и контрастные режимы наложения. Коррекция с использованием контрастных режимов. Режимы Color и Luminosity. Логика разделения тоновой и цветовой коррекции. (Лекция).	6
	Самостоятельная работа Изучение дополнительной литературы.	2
Тема 12. Основы неразрушающей обработки	Практическое занятие Корректирующие слои. Заливочные слои. Смарт-объекты. Принципы неразрушающей обработки. Сохранение истории обработки в слоях.	4
Тема 13. Фильтры	Практическое занятие Фильтры, деформирующие изображение. Коррекция геометрии изображения. Регулировка резкости и размытия. ГРИП и Боке. Способы усиления локального и микро-контраста. Устранение технических и композиционных дефектов изображений.	4
	Самостоятельная работа обучающихся Усиление выразительности сюжета имитацией фокусировки	6
Тема 14. Система управления цветом	Практическое занятие Основы теории цвета. Цветовой круг. Измерительные инструменты: Eyedropper (пипетка) и палитра Info. Цветовой охват. Профили устройств и цветовых пространств. Калибровка монитора Color Settings — настройки системы управления цветом. Применение команд Assign profile и Convert to profile (Назначить и преобразовать профиль). (Лекция)	4

Тема 15. Профессиональные техники работы. Перевод в ч/б и тонирование	Практическое занятие Перевод в ч/б и тонирование. Преобразование цветовых контрастов в яркостные. Способы перевода в ч/б. Использование ч/б вариантов для коррекции полноцветных изображений. Тонирование - разновидности, принципы и область применения.	4
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы	2
Тема 16. Профессиональные техники работы. Техническая и художественная ретушь	Практическое занятие Техническая и художественная ретушь. Ретушь с использованием частотного разложения изображения. Логика работы методов частотного разложения.	4
	Самостоятельная работа обучающихся Ретушь с использованием частотного разложения.	6
Тема 17. Профессиональные техники работы. Dodge&Burn	Практическое занятие Техника выявления объема. Dodge&Burn - изменение свето-теневого рисунка.	4
Тема 18. Векторные фигуры и контуры (пути)	Практическое занятие Работа с векторными фигурами. Работа с контурами. Маска вырезания (Clipping Mask), преобразование контуров в маски. Использование контуров в ретуши.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы	4
Тема 19. Автоматизация работы. Стандарты качества в коммерческой фотографии	Практическое занятие Автоматическое создание HDR-изображения. Создание панорамных изображений. Создание и редактирование операций. Пакетная обработка изображений. Стандарты качества в коммерческой фотографии (детализация, фокусировка, шумы, артефакты, резкость изображения, освещение, хроматические аберрации, артефакты сжатия, пятна на матрице, грязь и микронеровности на объектах, постеризация изображения, муар, антиалиасинг, ретушь, излишняя или грубая компьютерная обработка, виньетирование, отклонение вертикалей, завал горизонта).	6
Тема 20. Работа в RAW-конверторах	Практическое занятие Возможности и достоинства Raw-форматов. Обзор Raw-конверторов. Конвертирование Raw в Adobe Camera Raw. Интерфейс. Баланс белого, яркость, насыщенность. Локальная коррекция. Варианты конвертирования и пакетная обработка Raw.	4
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы Подготовка к экзамену	6

Всего:	120	
---------------	------------	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины Компьютерные технологии в фотографии требует наличия лаборатории:

- лаборатории компьютерных технологий в фотографии, технологии обработки фотоматериалов и фоторетуши;
- лаборатории художественной и рекламной фотографии, техники и технологии фотосъемки.

Учебная аудитория для проведения уроков, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебное оборудование: Рабочие места обучающихся. Рабочее место преподавателя. Маркерная доска.

Учебно-наглядные пособия: нормативные документы, комплекс учебно-наглядных и методических пособий, стенды, плакаты. Сменные выставки работ.

Технические средства, специальное лабораторное оборудование: 12 ПК с выходом в Интернет (программное обеспечение: Windows 7, Adobe Reader, 1с предприятие 8 (учебная версия), 7 zip, Adobe master collection cs4, Consultant plus, Free pascal, Kaspersky endpoint security 10, K-lite codec pack, Microsoft Office 2013, Бизнес пак, Adobe acrobat, Adobe design standard cs6, Adobe livecycle es2, Autodesk 3ds max 2014), аудиокolonки, переносной проектор, экран, принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Печатные издания не используются. Дисциплина полностью обеспечена электронными изданиями.

Основная литература:

1. Немцова Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. - М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Среднее профессиональное образование). // URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905248>
2. Селезнев В.А. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М: Юрайт, 2022. - 218 с. - (Профессиональное образование). // URL: <https://urait.ru/bcode/491296>

Дополнительная литература:

1. Газаров А.Ю. Мобильная фотография: пособие / А.Ю. Газаров. - М: ИНФРА-М, 2019. – 221 с. // URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057745>
2. Дорощенко М.А. Компьютерная графика: курс лекций / М.А. Дорощенко. - М: ФГОУ СПО «МИПК им. И.Федорова», 2018. - 236 с. // URL: <https://znanium.com/catalog/product/1040946>
3. Ивнинг М. Adobe Photoshop Lightroom. Всеобъемлющее руководство для фотографов: практическое руководство / М. Ивнинг, пер. с англ. М. А. Райтмана. - М: ДМК Пресс, 2020. – 958 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094926>
4. Кравченко Л.В. Photoshop шаг за шагом. Практикум: учебное пособие / Л.В. Кравченко, С.И. Кравченко. - М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - 136 с. - (Среднее профессиональное образование). URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735804>
5. Ткаченко Г.И. Компьютерная графика: Учебное пособие / Ткаченко Г.И. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 94 с. URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=330671>

Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Уроки Фотошоп, <http://photoshop.demiart.ru/>
2. Электронная библиотека РГГУ - URL: <https://liber.rsuh.ru/ru>

3. Электронный ресурс: ЭБС «Знаниум», URL: <http://znanium.com>
4. Электронный ресурс: ЭБС «Юрайт», URL: <https://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины Компьютерные технологии в фотографии преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение:	аттестация с оценкой, экзамен
выполнять оцифровку негативных и позитивных материалов	выполнение практических работ, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
применять основные графические форматы для записи и хранения цифровых изображений	
выполнять обработку и конвертацию цифровых фотографических изображений в формате RAW	
применять технологии растровой графики для обработки цифровых изображений	
выполнять цифровую ретушь и коррекцию фотографических изображений	
готовить цифровые изображения для вывода на печать	
Знание:	
состав компьютерного оборудования для профессиональной обработки цифровых изображений	выполнение практических работ, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
форматы графических файлов, технологии организации графической информации, применяемые в фотографии	
программные средства обработки цифровых изображений	
основы цветоведения и информационные технологии управления цветом	
технологии работы в программе растровой графики; технологии коррекции визуального качества цифровых фотоизображений	
творческие технологии компьютерной обработки цифровых изображений	
технологии вывода цифровых изображений на печать – закономерности	