МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Фотографика»

Специальность
54.05.03 "Графика"

Уровень подготовки
специалитет

Формы обучения – очно-заочная

Рязань

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В структурном отношении рекомендуется изучение разделов в следующем порядке:

Раздел I. Технические основы фотографии

Тема 1. Основное устройство фотоаппарата

Принципы формирования фотоизображения. Основные конструктивные части фотокамеры: оптическая система, светочувствительный элемент, видоискатель. Экспозиция. Классификация современных цифровых фотоаппаратов. Камерофоны. Компактные фотоаппараты. Зеркальные цифровые камеры. Среднеформатные цифровые камеры. Цифровые задники. Крупноформатные фотокамеры. Видоискатели. Эффект параллакса.

Устройство цифрового фотоаппарата. Видоискатель. Матрица или пленка. Жидкокристаллический монитор. Объектив. Байонет.

Матрицы. Электронно-цифровые преобразователи. Технологии матриц: ПЗС и КМОП. Альтернативные матрицы. Размеры матриц. Кроп-фактор. Чувствительность. Интерполяция. Динамический диапазон. Аналогово-цифровой преобразователь. Процессор. Затвор. Выдержка. Шумы.

Тема 2. Оптические системы

Оптические системы. Устройство объектива. Аберрации. Конструктивные особенности объективов. Основные характеристики объективов. Фокусное расстояние. Угол обзора. Диафрагма. Перспективные искажения. Классификация объективов по фокусному расстоянию: короткофокусные, нормальные, длиннофокусные. Макро-объективы. Шифт-объективы. Центральный затвор. Асферические линзы. Объективы с постоянным и переменным фокусным расстоянием. Коэффициент оптического увеличения. Кроп-фактор. Эквивалентное фокусное расстояния. Как читать маркировку объектива.

Тема 3. Основы работы фотокамеры

Четкость изображения. Фокусировка. Автофокус. Ручная фокусировка. Активный и пассивный (TTL) автофокус. Стабилизаторы изображения. Предварительный подъем зеркала. Глубина резко изображаемого пространства (ГРИП). Увеличение и уменьшение ГРИП. Гиперфокальное расстояние. Максимальная глубина резкости. глубина резкости в макросъемке. Точки фокусировки.

Экспозиция. Экспопара: выдержка и диафрагма. Экспозамер: матричный, центрально-взвешенный и точечный. Величина экспозиции (EV). Замер экспозиции по яркости и по освещенности. Экспонометры. Серая карта. Экспокоррекция. Динамический диапазон. Брекетинг. Расширение динамического диапазона. Технология HDR. Ошибки экспозиции. Гистограмма.

Режимы экспозиции. Ручные режимы экспозиции. Ручной режим. Программный режим. Приоритет диафрагмы. Приоритет выдержки. Автоматические режимы экспозиции. Режимы «портрет», «пейзаж», «ночная съемка», «спорт».

Цвет и свет. Цветовая температура. Баланс белого. Режимы корректировки баланса белого: автоматика, «предустановки» и ручная калибровка. Сложные условия освещения.

Тема 4. Форматы графических файлов в цифровой фотографии

Форматы записи изображения. Формат JPEG. Формат TIFF. Формат RAW. Интерполяция. Увеличение и уменьшение изображения. Обзор программ для обработки формата RAW: Camera RAW, Aperture, Capture One Pro, DxO Optics Pro, RAW Developer. Исправление ошибок экспозиции. Расширение динамического диапазона. Исправление баланса белого.

Подавление шумов. Повышение резкости.

Раздел II. Основы композиции и психология восприятия

Тема 5. Основы композиции

Рамка кадра. Динамика рамки. Форма рамки. Сшивка и расширение. Кадрирование. Заполнение кадра. Размещение в кадре. Деление кадра. Горизонт. «Кадр в кадре».

Основы композиции. Контраст. Гештальт-восприятие. Баланс. Динамическое напряжение. Фигура и фон. Ритм. Узор, текстура, множество. Перспектива и глубина. Визуальный вес.

Геометрические элементы и фотография. Пункт. Несколько пунктов. Горизонтальные линии. Вертикальные линии. Диагональные линии. Дугообразные линии. Линия взгляда. Треугольники. Окружности и прямоугольники. Векторы. Фокусировка. Движение. Момент.

Свет и цвет в композиции. Чиароскуро и тональность. Цвет в композиции. Цветовые взаимодействия. Приглушенные цвета. Черно-белые изображения.

Раздел III. Освещение и комбинированные съемки

Тема 6. Основы работы со студийным освещением

Источники света. Студийные источники постоянного света. Студийные источники импульсного света. Аксессуары к студийным вспышкам. Шторки. Цветные фильтры. Софт-рефлектор. Рефлекторы для управления. Коническая насадка. Сотовая решетка. Софт-бокс. Зонт. Предметный столик. Лайт-куб. Отражатели. Фоны.

Качество света. Естественный свет: солнечный и лунный свет. Искусственный свет. Источники освещения. Свет от встроенной вспышки. Свет от дополнительной вспышки. Постоянный студийный свет. Импульсный студийный свет. Использование искусственного света. Рисующий, заполняющий, моделирующий, контровой, фоновый свет.

Дополнительное оборудование. Фотоштатив. Штативная головка. Монопод. Дистанционный пульт.

Тема 7. Предметная съемка

Предметная фотография. Динамика в кадре. Невидимые лучи. Свет и цвет. Освещение. Световой рисунок.

Примеры схем освещения. Съемка небольших предметов. Съемка предметов для каталога. Съемка блестящих и стеклянных предметов.

Особенности макрофотографии. Специфика макросъемки. Минимальная дистанция фокусировки. Фототехника для макросъемки. Выбор фотокамеры. Выбор объектива. Макрообъективы.

Дополнительное оборудование: бленда, насадочные микролинзы, штативы, пульт дистанционного управления, светофильтр.

Освещение. Естественное освещение. Искусственное освещение. Встроенная и внешняя вспышка. Кольцевая насадка для фотовспышек и макровспышка. Практика макросъемки. Светочувствительность. Экспозиция. Диафрагма и ГРИП. Выдержка. Фокусировка. Предварительный подъем зеркала.

Съемка растений. Абстракция в макрофотографии.

Тема 8. Портретная съемка

Искусство позирования. Позирование стоя, сидя, на корточках и коленях, лежа. Позирование в движении.

Схемы освещения. Классическая схема освещения. Голливудская схема освещения. Анализ влияния рисующего света на освещение головы в зависимости от положения относительно камеры. Освещение «Бабочка». Портрет в темной тональности («низкий ключ»). Портрет в средней тональности («средний ключ»). Портрет в светлой тональности («высокий ключ»).

Использование цветных фильтров. Использование вспышки. Творческая работа с одним источником света. Мягкий свет.

Тема 9. Съемка на хромакее

Выбор цвета хромакея: синий или зеленый. Равномерное освещение фона. Правильные настройки света и контроль теней. Работа с цветом и цветными рефлексами. Использование цветных фильтров. Выдержка и глубина резкости. Управление яркостью фона. Правильная экспозиция хромакея. Кодеки, разрешение и качество кеинга. Методика кеинга (цифровых комбинированных съемок).

Раздел IV. Фотография и кино

Тема 10. Краткая история развития фотографии

Рождение фотографии. Ньепс и Дагер. Дагерротипия. Первые пейзажи. Талбот и калотипия (тальботипия). Первые портреты. Зарождение портретных фотостудий. Мокрый коллоидный процесс. Зарождение фотожурналистики. Изобретение фотопленки. Первые цветные фотографии Прокудина-Горского. Эволюция дизайна фотокамеры: от камеры-обскуры до цифрового фотоаппарата. Портативная и скоростная фотография. Кинематограф.

Тема 11. Современная фотография

Жанры в фотографии.

Автопортрет. Martin Parr, Jen Davis, Cornelia Hediger, Kelli Connell, Francesca Woodman, Nan Goldin, Liu Balin, Cindy Sherman, Gillian Wearing, Elina Brotherus, Jemima Stehli, Trish Morrissey, Nikki S. Lee, Janieta Eyre, Genevieve Gaignard, Tony Gum, Dita Pepe, Suzanne Heintz, Yasumasa Morimura и др.

Натюрморт. Hong Hao, Ori Gersht, Sharon Core, Sandra Kantanen, Daniel Gordon, Andres Serrano, Nigel Shafran, Henri Blommers и др.

Пейзаж. Jem Southam, Naoya Hatakeyama, Edward Burtynsky, Richard Misrach, Simone Nieweg, Hiroshi Sugimoto, Thomas Struth, Joel Sternfeld, Александр Гронксий, Andreas Gursky и др.

Портрет. Thomas Ruff, Nancy Burson, Richard Learoyd, Rineke Dijkstra, Tara Bogart, Eliot Dudik, Loretta Lux, Diane Arbus, Peter Hujar, Ryan Mcginley, Jitka Hanzlová, Daniel Gordon, Martin Gabriel Pavel, Marek Kučera, Nicholas Nixon, Hiroshi Sugimoto, Albrecht Tübke, Christian Tagliavini, Ryan Weideman, Oleg Dou и др.

Тема 12. Фотография и кино

Фотография как застывший кадр. Фотография как основание природы фильма. Взаимосвязь фотографии и работы оператора в кино.

1.1 Методические указания для самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы студента является овладение теоретическими знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой деятельности, анализа, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи самостоятельной работы студентом:

–систематизация и закрепление полученных практических умений студентов;

–развитие креативного мышления;

–углубление и расширение теоретической и практической подготовки;

–развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

–формирование самостоятельности мышления;

–использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании эссе и доклада;

–подготовки к экзамену.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными формами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

–усвоение содержания материалов лекций на базе рекомендованной лектором основной, дополнительной литературы, включая информационные образовательные ресурсы, а также информационно–телекоммуникационной сети Интернет;

–выполнение практических заданий для самостоятельной работы.

Выполнение практических заданий для самостоятельной работы.

Задание носит обязательный характер. Некоторые задания являются продолжением аудиторной практической работы — практических. Преподаватель заранее информирует студента на занятии о необходимости продолжения конкретного вида самостоятельной работы. Качество оценивается по качеству знаний и полноты выполнения практического задания в процессе контроля выполнения практических работ в аудитории.

Работа предоставляется на занятиях в аудитории.

Роль студента:

1. продолжить изучение темы согласно источникам;
2. выполнить эссе, доклад в письменном виде.

Критерии оценки:

–умение пользоваться информационными источниками;

–умение выразить собственную точку зрения в эссе;

–сдача работы в срок.

1.2 Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе — это прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражение индивидуального впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.

Цель эссе — развитие таких навыков, как самостоятельное творческое мышление и письменное изложение собственных мыслей.

Тема эссе всегда конкретна. Оно не может содержать много тем или идей (мыслей), и отражает только один вариант, одну мысль. И развивает ее. Это ответ на один вопрос.

Структура (количество тезисов и аргументов зависит от темы, избранного плана, логики развития мысли):

- вступление;
- тезис, аргументы;
- тезис, аргументы;
- тезис, аргументы;
- заключение.

Вступление и заключение должны фокусировать внимание на проблеме. Вступление — постановка проблемы. Заключение — резюме (мнение автора).

Стиль изложения: эмоциональность, экспрессивность, художественность. Это можно добиться с помощью коротких, простых, разнообразных по интонации предложений. Стиль отражает особенности личности.

Работа выполняется письменно.

Объем: 1-2 листа формата А4, в формате .doc.

1.3 Типовые задания для самостоятельной работы

1.3.1 Задача СР-1. Эссе на тему «Анализ творчества современного фотографа…»

Написать эссе о творчестве одного из современных фотографов. Имя фотохудожника должно быть согласовано с преподавателем заранее, оно может быть выбрано из рекомендованного списка (см. «Тема 11» в пункте 4.1 рабочей программы дисциплины) или предложено студентом самостоятельно.

1.3.2 Задача СР-2. Доклад на тему «Анализ работы оператора в фильме…»

Написать доклад с анализом работы оператора одного в выбранном фильме. Фильм должен быть заранее согласован с преподавателем. Фильмы для просмотра желательно брать из списка номинантов и победителей премии Оскар в номинации «Работа оператора» (режим доступа: https://www.kinopoisk.ru/awards/oscar/winners/9/).

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Контроль сформированности компетенций по дисциплине проводится:

– в форме текущего контроля успеваемости (практические работы, самостоятельная работа);

– в форме промежуточной аттестации (экзамен).

Текущий контроль успеваемости проводится с целью:

– определения степени усвоения учебного материала;

– своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины;

– организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и самостоятельной работы;

– оказания обучающимся индивидуальной помощи (консультаций).

К контролю текущей успеваемости относится проверка обучающихся:

– по результатам выполнения заданий на практических занятиях;

– по результатам выполнения заданий для самостоятельной работы.

Текущая успеваемость студента оценивается **положительно**, если студент полностью выполнил все практические работы согласно графику текущего контроля, в противном случае текущая успеваемость студента оценивается **отрицательно**.

Результаты текущего контроля успеваемости учитываются преподавателем при проведении промежуточной аттестации. Отставание студента от графика текущего контроля успеваемости по изучаемой дисциплине приводит к образованию **текущей задолженности**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **экзамена**.

Форма проведения экзамена – устный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается два теоретических вопроса. В процессе подготовки к устному ответу экзаменуемый может составить в письменном виде план ответа, включающий в себя определения, формулы, рисунки и т.п.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Наумов Дмитрий Анатольевич, Заведующий кафедрой ИТГД **12.10.26** 09:49 (MSK) Простая подпись