

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт искусств и художественного образования



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Ульянова Л. Н.

06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИСКУССТВЕ И КУЛЬТУРЕ»

направление подготовки / специальность

54.03.04 РЕСТАВРАЦИЯ

направленность (профиль) подготовки

«РЕСТАВРАЦИЯ СТАНКОВОЙ ЖИВОПИСИ»

г. Владимир

2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в искусстве и культуре» является

- изучение спектра компьютерных программ (графических редакторов) необходимых для профессиональной деятельности;
- овладение навыками применения полученных знаний на практике в соответствии с поставленными целями и задачами;
- формирование представления о спектре современных информационных технологий, методах хранения, обработки и передачи информации;

Задачи: научить ориентироваться в современном программном обеспечении, необходимом для дальнейшей профессиональной деятельности;

- сформировать общее представление о многообразии графических форматов и цветовых моделей и научить осуществлять их выбор сообразно поставленным целям и задачам;
- сформировать общее представление об экспортировании и импортировании текстовых файлов и графических изображений;
- сформировать общее представление о специфике, разнообразии и структуре компьютерной графики;
- научить применять инструменты растровой и векторной графики, использовать слои-маски и альфа-каналы, как инструменты коррекции;
- дать базовые знания по подготовке к печати и сохранению файлов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в искусстве и культуре» относится к обязательной части.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции <i>(код, содержание индикатора)</i>	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-4.1. Знает особенности применения современных информационных технологий в процессе выполнения реставрационных работ. ОПК-4.2. Умеет анализировать принципы работы современных информационных технологий, применяемых для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-4.3. Владеет средствами реализации принципов работы современных информационных технологий для решения задач	Знает особенности применения современных информационных технологий в процессе выполнения реставрационных работ. Умеет анализировать принципы работы современных информационных технологий, применяемых для решения задач профессиональной деятельности. Владеет средствами реализации принципов работы современных	

	профессиональной деятельности консервационных и реставрационных работ.	информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности консервационных и реставрационных работ.	
--	------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия ¹	Лабораторные работы	в форме практической подготовки ²		
1	Раздел I История фотографии История фотографии. Основные и жанры фотографии. Виды оборудования.	2				12		12	Рейтинг-контроль №1
2	Композиция в фотографии. Работа с объектами фотосъемки. Студийная фотосъемка. Освещение в фотографии	2				12		12	Рейтинг-контроль №2
3	Устройство и настройки цифровой камеры. Основы фотосъемки	2				12		12	Рейтинг-контроль №3
Всего за 2 семестр:						36		36	Зачет
1	Раздел II. Основы цифровой обработки и создания изображений в растровых графических редакторах.	3				12		36	Рейтинг-контроль №1
2	Основы обработки цифровых изображений. Цветовые пространства (модели).Аддитивные и субтрактивные цветовые модели.	3				12		36	Рейтинг-контроль №2
3	Профессиональные графические редакторы: интерфейс, установки и	3				12		36	Рейтинг-контроль №3

¹ Распределение общего числа часов, указанных на практические занятия в УП, с учетом часов на КП/КР

² Данный пункт включается в рабочую программу только при формировании профессиональных компетенций.

	настройки.. Растровые инструменты. Тоновая и цветовая коррекция изображений Работа с цветом и каналами Работа со слоями: стили слоёв, слой-маски, заливочные и корректирующие слои.								
Всего за 3 семестр:						36		108	Зачет
1	Раздел III. Основы цифровой обработки и создания изображений в векторных графических редакторах	4				12		24	Рейтинг-контроль №1
2	Векторные инструменты Работа с объектами: виды и назначение объектов и основные операции по работе с ними.	4				12		24	Рейтинг-контроль №2
3	Работа с текстом в графических редакторах Сохранение и экспортирование в различные графические форматы. Подготовка к печати.	4				12		24	Рейтинг-контроль №3
Всего за 4 семестр:						36		72	Экзамен,36
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине						72		180	Экзамен,36 Зачет

Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине

2 семестр

Раздел 1. История фотографии

Тема 1 История фотографии. Основные и жанры фотографии. Виды оборудования.

Предпосылки возникновения фотографии, как вида искусства, научно-технические достижения, способствовавшие возможности появления фотосъёмки. История развития фотокамер и современные виды фотооборудования.

Тема 2. Композиция в фотографии. Работа с объектами фотосъёмки. Студийная фотосъёмка.

Освещение в фотографии

Применение формальной композиции при построении кадра. Особенности освещения и разновидности студийного оборудования.

Тема 3. Устройство и настройки цифровой камеры.

Основы фотосъёмки. Принцип работы цифровой фотокамеры. Основные составляющие конструкции. Режимы съёмки и соответствующие настройки для реализации различных задач в конкретных условиях освещения.

3 семестр

Раздел II. Основы цифровой обработки и создания изображений в растровых графических редакторах.

Тема 1. Основы обработки цифровых изображений.

Обработка, хранение и передача информации. Графические редакторы: назначение и общая характеристика. Основы растровой графики. Форматы графических изображений.

Тема 2. Цветовые пространства (модели).Аддитивные и субтрактивные цветовые модели.

Особенности идентификации цвета в различных цветовых пространствах. Характеристики цвета: яркость, насыщенность, тон. Кодировка цветов в различных системах.

Тема 3. Профессиональные графические редакторы: интерфейс, установки и настройки..
Растровые инструменты. Тоновая и цветовая коррекция изображений
Работа с цветом и каналами Работа со слоями: стили слоёв, слои-маски, заливочные и
корректирующие слои.

Основные элементы интерфейса графических редакторов. Базовые настройки характеристик
изображения. Размеры, формат, разрешение. Гистограмма. Инструменты цветокоррекции.
Работа с выделением объектов. Замена фона. Создание коллажей. Эффекты слоя. Режимы
смешивания слоев. Коррекция цифрового шума. Работа со свето-тенью.

4 семестр

Раздел III. Основы цифровой обработки и создания изображений в векторных
графических редакторах.

Тема 1. Основы обработки цифровых изображений.

Обработка, хранение и передача информации. Графические редакторы: назначение и общая
характеристика. Основы векторной графики. Форматы графических изображений

Тема 2. Цветовые пространства (модели).Аддитивные и субтрактивные цветовые модели.

Особенности идентификации цвета в различных цветовых пространствах. Характеристики
цвета: яркость, насыщенность, тон. Кодировка цветов в различных системах.

Тема 3. Профессиональные графические редакторы: интерфейс, установки и настройки..
Растровые инструменты. Тоновая и цветовая коррекция изображений
Работа с цветом и каналами Работа со слоями: стили слоёв, слои-маски, заливочные и
корректирующие слои.

Основные элементы интерфейса графических редакторов. Базовые настройки характеристик
изображения. Размеры, формат, разрешение. Гистограмма. Инструменты цветокоррекции.
Работа с выделением объектов. Замена фона. Создание коллажей. Эффекты слоя. Режимы
смешивания слоев. Коррекция цифрового шума. Работа со свето-тенью.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

2 семестр

Рейтинг-контроль №1

1. Какое устройство послужило предшественником фотографического процесса?

- А) Камера Дагера
- Б) Vox Brownie
- В) складная камера Адольфа Мита
- Г) Камера обскура

2. Какая компания впервые запатентовала фотоплёнку в виде рулона и сконструировала фотокамеру, предназначенную для её использования?

- А) Sigma
- Б) Agfa
- В) Kodak
- Г) Nikon

3. Из нижеперечисленных выберите стандартные размеры плёночного кадра:

- А) 5,3*4 (мм)
- Б) 36 * 24 (мм)
- В) 4/3"

Г) 10*15 (см)

4. Из нижеперечисленных выберите верное определение понятия «фотографический затвор».

- А) устройство, используемое для перекрытия светового потока действующего на светочувствительный материал.
- Б) устройство, которое служит для наблюдения за объектом съёмки и определения границ снимаемого кадра.
- В) Непрозрачная перегородка с круглым отверстием, позволяющим регулировать величину потока света, попадающего на светочувствительный материал.

5. Какие особенности изображения можно наблюдать на снимках, сделанных с использованием длинной выдержки?

- А) нежелательный желтоватый или зеленоватый оттенок.
- Б) эффект «заморозки движения»
- В) повышенная зернистость изображения и «цифровой шум»
- Г) эффект «смазывания» движущихся объектов

Рейтинг-контроль №2

1. Какую из нижеперечисленных настроек фотокамеры регулирует диафрагма?

- А) чувствительность ISO
- Б) глубина резкости
- В) баланс белого
- Г) длительность выдержки

2. Какие параметры необходимо установить на фотокамере в условиях слабого освещения, чтобы избежать эффекта смазывания изображения?

- А) увеличить значение диафрагмы
- Б) увеличить значение чувствительности ISO
- В) увеличить значение выдержки
- Г) применить все вышеперечисленные настройки

3. Какие настройки позволят сделать снимок более светлым?

- А) увеличение значения выдержки
- Б) увеличение значения диафрагмы
- В) увеличение значения ISO
- Г) все вышеперечисленные

4. Что нужно сделать чтобы задний план снимка получился более размытым?

- А) понизить цветовую температуру
- Б) выставить минимальное значение диафрагмы
- В) снимать в автоматическом режиме
- Г) выставить максимальное значение диафрагмы

5. Особенность телеобъектива состоит в том что он:

- А) имеет короткое фокусное расстояние и приближает объект съёмки
- Б) имеет длинное фокусное расстояние и приближает объект съёмки
- В) имеет короткое фокусное расстояние и широкий угол обзора
- Г) имеет подходящие параметры для видеосъёмки

Рейтинг-контроль №3

1. Профессиональные графические редакторы, их отличительные особенности и сфера применения.
2. Виды компьютерной графики.
3. Растровая графика и изображения. Параметры, средства создания, достоинства и недостатки растровых изображений.
4. Векторная графика. Параметры, отличительные особенности и специфика, достоинства и недостатки векторных изображений.
5. Форматы графических изображений.

Вопросы к зачету

1. Предпосылки возникновения фотографии.
2. Фотография как вид искусства.
3. Композиция в фотографии.
4. Основные жанры фотографии.
5. Экспозиция и её влияние на характеристики снимка.
6. Виды объективов. Основные параметры объективов.
7. Выдержка и её взаимосвязь с характеристиками снимка.
8. Глубина резкости снимка. Диафрагма.
9. Светочувствительность. Матрица.
10. Особенности настройки баланса белого в фотографии.
11. Особенности предметной фотосъёмки.
12. Современные тенденции в фотоискусстве.
13. Основные режимы съёмки фотокамеры.
14. Устройство зеркального фотоаппарата.
15. Виды фотокамер.
16. Основные виды фотооборудования.
17. Съёмка в условиях слабого освещения.
18. Съёмка при искусственном освещении.
19. Виды компьютерной графики и их общая характеристика.
20. Цифровая обработка изображений: инструменты цветокоррекции.
21. Цифровая обработка изображений: инструменты коррекции тона.
22. Тоновый баланс изображения. Гистограмма.
23. Характеристики растровых цифровых изображений: разрешение, форматы.
24. Графические редакторы: сфера их применения и возможности их применения в профессиональной и творческой деятельности.
25. Основы растровой графики: определение, параметры. Источники получения и средства работы.
26. Основы растровой графики: достоинства и недостатки.
27. Основы векторной графики: определение, объекты (линия, кривая Безье), средства создания векторных изображений.
28. Основы векторной графики: достоинства и недостатки.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов предусматривает выполнение упражнений и творческих работ, направленных на закрепление материала, полученного в ходе лабораторных занятий; а также проработку теоретического материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к рейтинг-контролю и экзамену.

Задания для самостоятельной работы студентов:

1. Изучение современных фоторабот различных жанров
2. Изучение, отбор и анализ работ известных фотографов с точки зрения композиции, сюжета, цвето-тонального решения.
3. Компонировка фотокадра с использованием правил «Золотого сечения».
4. Применение настроек: выдержка, диафрагма, iso.
5. Выполнение предметной фотосъёмки в различных режимах.
6. Съёмка при искусственном освещении.
7. Съёмка при естественном освещении.

3 семестр

Первый рейтинг-контроль включает контрольные вопросы.

Второй рейтинг-контроль включает контрольные вопросы.

Третий рейтинг-контроль – включает контрольные вопросы.

Вопросы рейтинг-контроля

Рейтинг-контроль №1:

1. Профессиональные графические редакторы, их отличительные особенности и сфера применения.
2. Растровая графика и изображения. Параметры, средства создания, достоинства и недостатки растровых изображений.

Рейтинг-контроль №2:

1. Интерфейс профессиональных графических редакторов.
2. «Горячие» клавиши.
3. Методы и инструменты выделения пикселей.
4. Пиксельные инструменты.

Рейтинг-контроль №3:

1. Интерфейс профессиональных графических редакторов.
2. Методы и инструменты выделения пикселей.
3. Пиксельные инструменты.
4. Тоновая и цветовая коррекция изображений.

Вопросы к экзамену

1. Среда Windows: оконный интерфейс, главное командное меню, палитра Windows. «Горячие клавиши».
2. Профессиональные программы двумерной графики (Adobe Photoshop, Corel Draw и др.). Установки и настройки программы (на примере Adobe Photoshop).
3. Главное командное меню: краткий обзор. Палитра инструментов и другие палитры.
4. Открытие, импорт, сохранение и печать файлов. Палитра History и инструменты группы History Brush.
5. Пиксельные инструменты: методы и инструменты выделения, масштабирования и перемещения на экране, кадрирование.
6. Пиксельные инструменты: рисующие инструменты и панель параметров для них.
7. Пиксельные инструменты: заполняющие инструменты, инструменты ретуши. Трансформирование изображений.
8. Сохранение и экспортирование изображений. Возможности программы Adobe Photoshop для работы над Web-дизайном.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов

предусматривает выполнение упражнений и творческих работ, направленных на закрепление материала, полученного в ходе лабораторных занятий; а также проработку теоретического материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к рейтинг-контролю и зачёту.

Задания для самостоятельной работы студентов.

Необходимо создать серию абстрактных композиций, целью выполнения которых является демонстрация возможностей использования растровых инструментов и владения студентом этими инструментами в зависимости от поставленных задач.

Серия должна состоять из 3 – 5 работ, формата А4 (любой ориентации), цветовая модель RGB, resolution 150 dpi. Обязательно необходимо презентовать возможности различных режимов наложения пикселей, кистей (в т.ч. авторских), инструментов ретуши и заполнения. Желательно включить в композицию самостоятельно созданные градиенты и текстуры. Возможно использование как монохромного фона так и изображения или его части.

Композиции должны быть сохранены в форматах PSD и JPEG (качество 10 – 12).

Первый рейтинг-контроль включает контрольные вопросы.

Второй рейтинг-контроль включает контрольные вопросы.

Третий рейтинг-контроль – включает контрольные вопросы.

Вопросы рейтинг-контроля

Рейтинг-контроль №1:

3. Профессиональные графические редакторы, их отличительные особенности и сфера применения.
4. Векторная графика. Параметры, отличительные особенности и специфика, достоинства и недостатки векторных изображений.

Рейтинг-контроль №2:

5. Интерфейс профессиональных графических редакторов.
6. «Горячие» клавиши.
7. Методы и инструменты выделения в векторной графике.
8. Векторные инструменты.

Рейтинг-контроль №3:

5. Интерфейс профессиональных графических редакторов.
6. Векторные инструменты.
7. Тоновая и цветовая коррекция изображений.

Вопросы к экзамену

9. Среда Windows: оконный интерфейс, главное командное меню, палитра Windows. «Горячие клавиши».
10. Профессиональные программы векторной графики (Adobe Illustrator, Corel Draw и др.). Установки и настройки программы (на примере Adobe Illustrator).
11. Главное командное меню: краткий обзор. Палитра инструментов и другие палитры.
12. Открытие, импорт, сохранение и печать файлов. Палитра History и инструменты группы History Brush.
13. Векторные инструменты: методы и инструменты выделения, масштабирования и перемещения на экране, кадрирование.
14. Векторные инструменты: рисующие инструменты и панель параметров для них.
15. Векторные инструменты: заполняющие инструменты, инструменты ретуши. Трансформирование изображений.
16. Векторные инструменты: векторные формы и контуры, инструменты векторных форм.
17. Векторные инструменты: инструменты векторных контуров (Pen), палитра Paths.
18. Сохранение и экспортирование изображений. Возможности программы Adobe Illustrator для работы над Web-дизайном.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов

предусматривает выполнение упражнений и творческих работ, направленных на закрепление материала, полученного в ходе лабораторных занятий; а также проработку теоретического материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к рейтинг-контролю и зачёту.

Задания для самостоятельной работы студентов.

Необходимо создать серию абстрактных композиций, целью выполнения которых является демонстрация возможностей использования растровых инструментов и владения студентом этими инструментами в зависимости от поставленных задач.

Серия должна состоять из 3 – 5 работ, формата А4 (любой ориентации), цветовая модель RGB, resolution 150 dpi. Обязательно необходимо презентовать возможности различных режимов наложения пикселей, кистей (в т.ч. авторских), инструментов ретуши и заполнения. Желательно включить в композицию самостоятельно созданные градиенты и текстуры. Возможно использование как монохромного фона так и изображения или его части.

Композиции должны быть сохранены в форматах PSD и JPEG (качество 10 – 12).

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература*		
1. Хворостов Д. А. 3D Studio Max + VRay. Проектирование дизайна среды: Учебное пособие / Д.А. Хворостов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М	2015	
2. Трошина Г. В. Моделирование сложных поверхностей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трошина Г.В. – Электрон. Тестовые данные.– Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2015	
3. Кухта М. С. Промышленный дизайн [Электронный ресурс]: учебник/ М.С. Кухта [и др.]. – Электрон. Текстовые данные.– Томск: Томский политехнический университет,	2013	
Дополнительная литература		
1. Аббасов И. Б. Основы трехмерного моделирования в графической системе 3ds Max	2009	
2. Трошина Г. В. Трехмерное моделирование и анимация/Трошина Г.В. - Новосиб.: НГТУ	2010	
3. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М	2014	

**не более 5 источников*

6.2. Интернет-ресурсы

1. <http://teachpro.ru/Course/ComputerGraphicAndDesignTheory>
2. http://life-prog.ru/komputernaya_grafika.php
3. http://photoshop.demiart.ru/gfx_01.shtml

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. В них имеются слайды, презентации, видеопособия, образцы печатной (в том числе рекламной) продукции, фотографии и другие медиафайлы. Кроме того, неотъемлемой частью для организации учебного процесса являются стационарные компьютеры, проектор и доска для работы преподавателя.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:
Adobe photoshop, Adobe Illustrator, 3-d studio max, Compas, Arhcad

Рабочую программу составил _____  доц. Варламова Н.А.
Рецензент

(представитель работодателя) директор архитектурной компании «ADS Group» (адс групп), -
_____  А.Н. Деденко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Дизайн, изобразительное искусство и реставрация»

Протокол № 10 от 28.06.2021 года

Заведующий кафедрой _____  Михеева Е.П.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании учебно-методической комиссии направления 54.03.04 «Реставрация»

Протокол № 10 от 28.06.2021 года

Председатель комиссии _____  Михеева Е.П.