

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.
«29» 06 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИСКУССТВЕ И КУЛЬТУРЕ»

направление подготовки / специальность

54.03.04 «РЕСТАВРАЦИЯ»

направленность (профиль) подготовки

"РЕСТАВРАЦИЯ СТАНКОВОЙ ЖИВОПИСИ"

БАКАЛАВРИАТ

г. Владимир

2020

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 согласно 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.

1. 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 (код, содержание индикатора)	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 профессиональной деятельности консервационных и реставрационных работ.	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 информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности консервационных и реставрационных работ.	

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником	Самостоятел	Формы текущего контроля успеваемости,

				Лекции	Практические занятия ¹	Лабораторные работы	в форме практической подготовки ²		форма промежуточной аттестации (по семестрам)
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 фотосъёмки. Студийная фотосъёмка. Освещение в фотографии	2				12		12	Рейтинг-контроль №2
3	Устройство и настройки цифровой камеры. Основы фотосъёмки	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 настройки.. Растровые инструменты. Тоновая и цветовая коррекция изображений Работа с цветом и каналами Работа со слоями: стили слоёв, слой-маски, заливочные и корректирующие слои.	3				12		36	Рейтинг-контроль №3
Всего за 3 семестр:						36		108	Зачет
1	Раздел III. Основы цифровой обработки и создания изображений в векторных графических редакторах	4				12		12	Рейтинг-контроль №1
2	Векторные инструменты Работа с объектами: виды и назначение объектов и основные операции по работе с ними.	4				12		12	Рейтинг-контроль №2
3	Работа с текстом в графических редакторах Сохранение и экспортирование в различные графические форматы. Подготовка к печати.	4				12		12	Рейтинг-контроль №3
Всего за 4 семестр:						36		36	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

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.

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).

4 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:

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	

6.2. Интернет-ресурсы

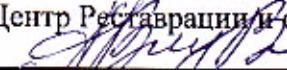
1. <http://teachpro.ru/Course/ComputerGraphicAndDesignTheory>
2. http://life-prog.ru/komputernaya_grafika.php
- 3 http://photoshop.demiart.ru/gfx_01.shtml

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 ООО «Центр Реставрации и строительства»
Лукьянов А.В. _____ 

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

Протокол № 10 от 29.06.2020 года
Заведующий кафедрой _____  _____ Михеева Е.П.

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

Протокол № 10 от 29.06.2020 года
Председатель комиссии _____  _____ Михеева Е.П.