



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 (УрГАХУ)

Кафедра прикладной математики и технической графики



Составляю:  
 Профессор В.И. Личенко  
 Екатеринбург, 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки(Специальность)		Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы
Код направления и уровня подготовки		54.03.02
Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО	дата	12.01.2016
	№	10
Тип образовательной программы (согласно ОХОН: академический или прикладной бакалавриат, академическая или прикладная магистратура, специалитет)		Прикладной бакалавриат
Профиль (согласно ОХОП)		Художественная обработка металла
Учебный план		Прием 2016, 2017, 2018
Форма обучения		Очная

Екатеринбург, 2018

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

## СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы, связи с другими дисциплинами:

Дисциплина СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ входит в базовую часть образовательной программы. Освоение дисциплины связано с изучением дисциплин «Пространственное моделирование», «Проектирование». Знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины, необходимы для дальнейшего освоения дисциплины «Проектирование», «Композиция интерьера», при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 1.2 Аннотация содержания дисциплины:

В дисциплине три раздела, которые включают в себя работу с векторной и растровой графикой. В первом разделе рассматривается работа в векторных редакторах. Второй раздел посвящен созданию и обработке растровых изображений. Изучаются построение сложных геометрических объектов, нанесение текстур, постановка освещения, работа с модулем визуализации.

### 1.3 Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает практические занятия и самостоятельную работу (поиск дополнительной информации в информационно справочных поисковых системах, ознакомление с соответствующими теме примерами на электронных образовательных ресурсах, изучение работ предыдущих авторов). Основные формы интерактивного обучения: работа в команде, мини-лекции, портфолио. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют практические задания и графические работы.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет (3 семестр), зачет с оценкой (4 семестр). Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств.

Оценка по дисциплине носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения практических заданий, домашних заданий, выполнения и презентации графических работ.

### 1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины является этапом формирования у студента следующих компетенций:

ОПК-4: способностью владеть современной шрифтовой культурой и компьютерными технологиями, применяемыми в дизайн-проектировании
--

Планируемый результат изучения дисциплины в составе названных компетенций:

Владение современной шрифтовой культурой и компьютерными технологиями, применяемыми в дизайн-проектировании

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать и понимать:** методы наглядного изображения предметов декоративно-прикладного искусства и народных промыслов, актуальные компьютерные средства развития и выражения художественного замысла, приемы трехмерного компьютерного моделирования и визуализации.

**Уметь:**

а) применять знание и понимание для создания и обработки произведений живописи, оформлять и представлять свою работу, подбирать шрифты и делать презентацию, готовить материал для серийного производства, выполнять трехмерное моделирование объекта.

б) выносить суждения на примере опубликованных цифровых, печатных и художественных работ о методах их создания и обработки, использовании шрифтов.

в) комментировать данные и результаты, связанные с областью изучения, коллегам и преподавателю.

**Демонстрировать навыки и опыт деятельности** с использованием полученных знаний и умений при проектировании изделий декоративно-прикладного искусства средствами компьютерной графики и компьютерного моделирования.

## 1.5 Объем дисциплины

По Семестрам	Аудиторные занятия						Самостоятельная работа												
	Зачетных единиц (з.е.)	Часов (час)	Аудиторные занятия всего	Лекции (Л)	Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	Другие виды занятий (Др)	Самостоятельная работа всего	Курсовой проект (КП)	Курсовая работа (КР)	Расчетно-графическая работа (РГР)	Графическая работа (ГР)	Расчетная работа (РР)	Реферат (Р)	Домашняя работа (ДР)	Творческая работа (эссе, клаузура)	Подготовка к контрольной работе	Подготовка к экзамену, зачету	Другие виды самостоятельных занятий	Форма промежуточной аттестации по дисциплине*
3	2	72	36		36		36				20			16					30
4	2	72	36		36		36				10			10				16	30
Итого	4	144	72		72		72				30			36		0		42	

\*Зачет с оценкой - ЗО, Зачет - Зач, Экзамен - Экз, Курсовые проекты - КП, Курсовые работы - КР

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема, содержание дисциплины*
Р.1	<p><b>Раздел 1 Графические редакторы CorelDraw, Inkscape</b></p> <p><b>Тема 1.1 Введение в компьютерную графику.</b> Введение в компьютерную графику. Применение компьютерной графики. Графические редакторы. Векторная и растровая графика. Программа: состав, особенности, использование в полиграфии. Настройка программного интерфейса. Способы создания графического изображения. Графические примитивы. Выделение и преобразование объектов. Копирование. Палитра свойств листа и графических примитивов.</p> <p><b>Тема 1.2 Работа с цветом.</b> Работа с цветом. Природа цвета. Цветовые модели. Простые и составные цвета. Способы окрашивания объектов с помощью простых заливок. Инструмент «интерактивная заливка». Размещение объектов относительно друг друга – порядок и выравнивание. Горячие клавиши упорядочения объектов. Работа с формой объекта</p> <p><b>Тема 1.3 Редактирование геометрической формы объектов.</b> Типы объектов: графические примитивы и свободно редактируемые объекты. Изменения геометрии объекта с помощью инструмента редактирования формы. Разделение объектов с помощью инструмента-ножа. Удаление части объекта с помощью инструмента-ластика.</p>

	<p><b>Тема 1.4 Логические операции с объектами</b>  Навыки работы с объектами. Управление масштабом просмотра объектов. Режимы просмотра документа. Группировка объектов. Соединение и разъединение объектов. Логические операции. Создание и редактирование контуров. Создание объектов произвольной формы. Свободное рисование и кривые Безье. Навыки работы с контурами. Настройка контура.</p> <p><b>Тема 1.5 Использование спецэффектов.</b>  Добавление перспективы. Создание тени. Применение отгибающей. Деформация формы объекта. Применение объекта-линзы. Оконтуривание объектов. Эффект перетекания объектов. Прозрачность. Сеточная заливка. Придание объема объектам.</p> <p><b>Тема 1.6 Кисти</b>  Кисть. Создание кистей и распылителей. Таблица символов. Символьные шрифты, как источники готовых изображений. Граница объектов. Толщина и вид контура</p> <p><b>Тема 1.7 Средства повышенной точности.</b>  Линейки. Сетки. Направляющие. Привязки. Точные преобразования объектов. Выравнивание и распределение объектов по сетке. Размещение в ключевых узлах других объектов.</p> <p><b>Тема 1.8 Работа с текстом.</b>  Оформление текста. Виды текста: простой и художественный текст. Художественный текст. Создание, редактирование, форматирование, предназначение. Размещение текста вдоль кривой. Редактирование геометрической формы текста. Разработка фирменного стиля. Создание логотипов. Разработка фирменных бланков. Правила оформления визиток.</p> <p><b>Тема 1.9 Верстка страниц.</b>  Создание, редактирование, форматирование, предназначение. Дизайн текста. Навыки работы с текстовыми блоками. Вставка готовой статьи из текстового файла, разбить на информационные блоки и скомпоновать на листе.</p> <p><b>Тема 1.10 Работа с растровыми изображениями.</b>  Импорт растровых изображений. Редактирование растровых изображений. Фигурная обрезка контейнером. Трассировка растровых изображений. Создание палитр из трассированных изображений. Форматы векторных и растровых изображений.</p> <p><b>Тема 1.11 Трассировка растровых изображений</b>  Трассировка растровых изображений. Технология ручной и автоматической обводки растровых изображений. Стилизация фотографии. Приемы работы в редакторе.</p> <p><b>Тема 1.12 Создание макета в редакторе.</b>  Планирование и создание макета. Многостраничный документ. Настройка документа. Планирование макета. Создание макета.</p> <p><b>Тема 1.13 Печать документа</b>  Подготовка макета к печати. Основные требования к файлу. Меню предварительного просмотра печати. Настройка параметров печати. Режим цветоделения. Размещение макета необходимым формате печати. Масштабы печати.</p>
P.2	<p><b>Раздел 2 Графический редактор AdobePhotoShop, Krita</b></p>
	<p><b>Тема 2.1 Введение.</b>  Назначение и применение редактора. Виды и форматы изображений. Особенности растровых изображений. Параметры растровых изображений. Сохранение файла. Форматы графических файлов. Настройки системы. Структура документа в редакторе. Понятия слоя и цветового канала. Фоновый слой. Организация па-</p>

литр. Создание нового изображения. Открытие и сохранение изображения. Регулировка размеров холста и изображения. Способы интерполяции. Обрезка изображения. Отмена действий. Палитра History. Навигация по изображению. Поворот изображения, изменение масштаба просмотра, перемещение изображения в окне. Палитра Навигатор. Зачем нужны слои. Способы создания и удаления слоя. Управление слоями с помощью палитры Layers. Отображение и сокрытие слоя.

#### **Тема 2.2 Использование цвета в документе.**

Основные цветовые модели: RGB, CMYK, LAB. Преобразование цветовых моделей. Выбор цвета инструментом Пипетка. Измерение цвета. Метки цвета. Палитра Color. Окно Colorpicker. Палитра Swatches. Цветовые каналы в документе.

#### **Тема 2.3 Техника рисования.**

Работа с графическим планшетом. Инструменты свободного рисования. Использование кистей, карандаша, ластика. Панель параметров инструмента Кисть. Режимы работы рисующих инструментов. Палитра Brushes. Подключение библиотек кистей. Создание новой кисти. Инструменты и команды заливки. Заливка градиентом, создание градиента. Заливка узором. Создание и сохранение образца узора.

#### **Тема 2.4 Инструменты выделения.**

Управление параметрами инструментов. Дополнение, вычитание и пересечение областей выделения. Инвертирование. Приемы выделения областей сложной формы. Выделение близких цветов. Модификация выделения командами Select-Transformselection; Select-Feather и Select-Modify. Перемещение и копирование выделенных фрагментов. Масштабирование, поворот, искажение выделенной области. Обводка и заливка выделенных областей. Привязка, линейки и направляющие линии.

#### **Тема 2.5 Работа со слоями многослойного изображения.**

Особенности работы с многослойным изображением. Параметры слоя. Режимы наложения слоев. Объединение слоев в наборы LayerSet. Связывание слоев. Переименование слоев. Сведение слоев. Выравнивание слоев по координатам, направляющим и координатной сетке. Трансформация слоя. Удаление фона. Команды Clear, инструменты Eraser, MagicEraser, Backgrounderaser. Команда Extract.

#### **Тема 2.6 Маска.**

Альфа каналы. Сохранение выделения в альфа-канале. Загрузка, копирование, создание и удаление альфа-каналов. Перемещение масок между документами. Редактирование альфа-каналов с помощью инструментов. Быстрая маска. Частичное выделение (роль серого цвета в маске). Градиентные маски.

#### **Тема 2.7 Маска слоя.**

Создание слой-маски. Связь слоя и его маски. Отключение и редактирование слой-маски. Макетные группы. Корректирующие слои. Создание корректирующего слоя, изменение типа корректирующего слоя. Редактирование маски корректирующего слоя. Использование корректирующих слоев для неразрушающей коррекции.

#### **Тема 2.8 Техника ретуширования.**

Использование инструментов коррекции изображения (Clonestamp, Healingbrush, Patch, инструменты Затемнение, Осветление). Создание снимков изображения. Частичный возврат к предыдущему состоянию Инструмент Historybrush. Инструменты Blur, Smudge. Усиление резкости изображения, размытие изображения, имитация световых эффектов изображения.

#### **Тема 2.9 Коррекция цветных изображений.**

Уровни и диапазон яркостей. Нахождение черной, белой и серой точек. Приемы автоматической коррекции уровней. Тоновые кривые. Тоновая коррекция цвет-

<p>ных диапазонов. Нахождение погрешностей цвета. Балансировка и коррекция цветов.</p> <p>Коррекция цвета в канале. Сдвиг цвета в тоновом диапазоне. Балансировка цвета в окне Colorbalance. Балансировка цвета в окне Variations. Диалоговые окна Hue/Saturation и SelectiveColor. Команда Autocolor.</p> <p><b>Тема 2.10 Контуры.</b></p> <p>Перенос векторных изображений из CorelDraw в нужном качестве по слоям. Создание и применение масок из слоев. Подготовка и наложение собственных текстур на базовое векторное изображение.</p> <p><b>Тема 2.11 Текст.</b></p> <p>Создание и свойства текста. Простой и фигурный текст. Вертикальный текст. Палитра Character. Атрибуты символа: гарнитура, шрифт, начертание. Выбор шрифта. Атрибуты абзаца: выравнивание текста, плотность текста, отбивки. Рас-трирование текста.</p> <p><b>Тема 2.12 Эффекты.</b></p> <p>Задание эффектов: тень, внутренняя тень, свечение, внутреннее свечение, иллю-зия объема, наложение текстуры, наложение муара, обводка контура изображе-ния. Эффекты при работе с текстом без растеризации. Эффекты при работе с текстом, переведенным в контур. Отображение эффектов в палитре слоев. Изме-нение степени воздействия эффекта. Общее направление света. Создание обыч-ных слоев из эффектов.</p> <p><b>Тема 2.13 Фильтры.</b></p> <p>Общие свойства фильтров. Команда ослабления и режимы наложения. Фильтр Liquify и фильтры деформации. Фильтры подменю Noise и Pixelate. Фильтры подменю Render. Фильтры подменю Stylize и Texture. Фильтры подменю Artistic и Sketch.</p>
--

### 3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

#### 3.1 Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

[Семестр	Неделя семестра	Раздел дисциплины, тема	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)		Са-мост. работа (час.)	Оценочные средства
				Лекции	Практ. занятия, семинары		
3	1-13	Р.1 Тема 1.1-1.3	52		26	26	Практ. задания № 1- 13 Домашние задания
3	14-18	Выполнение граф. работы	20		10	10	Граф. работа № 1
		<b>Итого за 3 семестр:</b>	72		36	36	<b>Зачет</b>
4	1-13	Р.2 Тема 2.1-2.13	52		26	26	Практ. задания № 14-26 Домашние задания
4	14-18	Выполнение граф. работа	20		10	10	Граф. работа № 2
		<b>Итого за 4 семестр:</b>	72		36	36	<b>Зачет с оценкой</b>
		<b>Итого:</b>	144		72	72	

#### 3.2 Другие виды занятий

Не предусмотрено

### 3.3 Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

#### 3.3.1 Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено

#### 3.3.2 Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Не предусмотрено

#### 3.3.3 Примерный перечень тем графических работ

Графическая работа № 1 «Витраж»

Графическая работа № 2 «Панно»

#### 3.3.4 Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено

#### 3.3.5 Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Не предусмотрено

#### 3.3.6 Примерный перечень тем практических внеаудиторных (домашних) работ

Домашние работы предполагают изучение теоретического материала по темам курса и выполнение упражнений.

#### 3.3.7. Примерная тематика контрольных работ

Не предусмотрено

#### 3.3.8. Примерная тематика клаузур

Не предусмотрено

## 4 ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения							Дистанционные технологии и электронное обучение							
	Компьютерное тестирование	Кейс-метод	Деловая или ролевая игра	Портфолио	Работа в команде	Метод развивающей кооперации	Балльно-рейтинговая система	Мини-лекции	Другие методы (какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
P.1															
P.2															

## 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература

#### 5.1.1 Основная литература

Сычев, Ю.Н. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Ю.Н. Сычев. - Москва : Евразийский открытый институт, 2010. - 328 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90790>

Загинайлов, Ю.Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 253 с. : ил. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557>

### 5.1.2 Дополнительная литература

1. Миронов, Д. Ф. CorelDRAW X3 [Текст] : учебный курс / Д. Ф. Миронов. - СПб. : Питер, 2006. - 397 с. , ил
1. Волкова, Т. Photoshop CS3. Новые возможности и эффекты [Текст] / Т. Волкова, К. Алешина. - СПб. : Питер, 2007. - 192 с. : ил. + 1 CD
2. Маргулис, Дэн. PhotoshopLabColors: Загадка каньона и другие приключения в самом мощном цветовом пространстве / пер. с англ. - М.: Интелбук, 2006 — 408 с.Жилл.
3. Маргулис, Дэн. Тень розы или создание сложных масок в Photoshop // Компьюпринт, Сентябрь/Декабрь 2005
4. Яцюк, О. Г. Компьютерные технологии в дизайне. Логотипы, упаковка, буклеты [Текст] : Справ. и практ. рук. / О. Г. Яцюк. - СПб. : БХВ-Петербург, 2003. - 446 с. : ил
5. Миронов, Д. Ф. Компьютерная графика в дизайне [Текст] : Учеб. для вузов / Д. Ф. Миронов. - СПб. : Питер, 2004. - 224 с. : ил. - (Учебник для вузов) 608 с.

### 5.2 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Не используются

### 5.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем\*

#### 5.3.1 Перечень программного обеспечения

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
Прикладное ПО/ Офисный пакет	Microsoft Office	Лицензионная программа	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы УрГАХУ
Прикладное ПО/ Графический пакет	Corel DRAW	Лицензионная программа	
Прикладное ПО/ Графический пакет	PhotoShop	Лицензионная программа	
Прикладное ПО/ Графический пакет	Inkscape	свободно распространяемое бесплатное программное обеспечение (inkscape.org)	
Прикладное ПО/ Графический пакет	Krita	свободно распространяемое бесплатное программное обеспечение (krita.org)	

#### 5.3.2 Базы данных

1. Университетской библиотеки on-line. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
2. Государственный Русский музей// Доступно из URL: <http://rusmuseum.peterlinkweb.ru/home/>
3. Государственная Третьяковская Галерея// Доступно из URL: <http://www.tretyakovgallery.ru/russian/>
4. Журнал «Новый мир искусства»// Доступно из URL: <http://www.worldart.ru/>
5. Журнал «Русское искусство»// Доступно из URL: <http://www.rusiskusstvo.ru/>
6. Энциклопедия искусства// Доступно из URL: <http://www.artprojekt.ru/Menu.html>
7. Эрмитаж// Доступно из URL: <http://www.hermitagemuseum.org/>

#### 5.3.3 Информационно-справочные и поисковые системы



1. Университетской библиотеки on-line. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
2. Молочков, В.П. Работа в CorelDRAW Graphics Suite X7 / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 285 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429071>.
3. Молочков, В.П. Adobe Photoshop CS6 / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 339 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429052>.
4. <https://helpx.adobe.com/ru/photoshop.html>
5. Свободно распространяемое бесплатное программное обеспечение URL: [krita.org](http://krita.org)
6. Свободно распространяемое бесплатное программное обеспечение URL: [inkscape.org](http://inkscape.org)

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Студент обязан:

- 1) знать:
  - график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);
  - порядок формирования итоговой оценки по дисциплине;  
(преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);
- 2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);
- 3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;
- 4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);
- 5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий используются: компьютерные классы, компьютеры которых объединены в локальную сеть, доступ к сети Интернет с каждого рабочего места студента, необходимое лицензионное программное обеспечение, лекционная аудитория, оборудованная проектором.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов изучения дисциплины результатам, запланированным в формате дескрипторов «знать, уметь, иметь навыки» (п. 1.4) и получения интегрированной оценки по дисциплине;
- 2) уровня формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

## 8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1.1 Уровень формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины, оценивается с использованием следующих критериев и шкалы оценок\*

Критерии		Шкала оценок
Оценка по дисциплине		Уровень освоения элементов компетенций
Отлично	Зачтено	Высокий
Хорошо		Повышенный
Удовлетворительно		Пороговый
Неудовлетворительно	Не зачтено	Элементы не освоены

\*) описание критериев см. Приложение 1.

8.1.2 Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий (КОМ). Используемый набор КОМ имеет следующую характеристику (в табл. приведен пример):

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
1	Посещение аудиторных занятий	-
2	Выполнение практических заданий	26 заданий
3	Выполнение домашних заданий	26 заданий
4	Выполнение графических работ	№ 1- 1 задание № 2- 1 задание
5	Зачет с оценкой	Презентации графических работ

Характеристика состава заданий КОМ приведена в разделе 8.3.

8.1.3 Оценка знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентами при выполнении отдельных контрольно-оценочных мероприятий и оценочных заданий, входящих в их состав, осуществляется с применением следующей шкалы оценок и критериев:

Уровни оценки достижений студента (оценки)	Критерии для определения уровня достижений	Шкала оценок
	Выполненное оценочное задание:	
Высокий (В)	соответствует требованиям*, замечаний нет	Отлично (5)
Средний (С)	соответствует требованиям*, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (4)
Пороговый (П)	не в полной мере соответствует требованиям*, есть замечания	Удовлетворительно (3)
Недостаточный (Н)	не соответствует требованиям*, имеет существенные ошибки, требующие исправления	Неудовлетворительно (2)
Нет результата (О)	не выполнено или отсутствует	Оценка не выставляется

\*) Требования и уровень достижений студентов (соответствие требованиям) по каждому контрольно-оценочному мероприятию определяется с учетом критериев, приведенных в Приложении 1.

## **8.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ**

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов.

## **8.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.3.1 Перечень практических заданий, выполняемых в ходе практических занятий: 3 семестр**

#### Практическое задание № 1. Создание изображений из графических примитивов:

С помощью графических примитивов создать изображение «Паровоз в ромашках».

Сохранить изображение в папке группы по образцу *Фамилия Паровозик.cdr*.

#### Практическое задание № 2. Работа с цветом. Заливка объектов:

Построить изображение из треугольников по заданному образцу, подобрать цвета.

Сохранить изображение.

#### Практическое задание № 3. Работа с кривыми:

С помощью инструментов создания и редактирования кривых как можно более точно воспроизвести рисунок «Колибри» выданный преподавателем. Создать элементы графарета, чтобы подготовить файл для вырезания объекта. Сохраните изображение в папке группы.

#### Практическое задание № 4. Создание векторной текстуры:

Нарисовать узор, используя графические примитивы зеркальную и круговую симметрии.

Повторить узор по вертикали и горизонтали. Объединить объекты в группу, создать текстуру.

С помощью булевых операций создать контур рыбки и заполнить его, поместив группу в контейнер. Сохраните изображение в папке группы.

#### Практическое задание № 5. Работа с эффектами:

Нарисовать грушу, используя эффект «Переход». Нарисовать яблоко, используя эффект Сеточная заливка. Вазу с фруктами, используя эффект прозрачности. Добавить эффект Тени. Сохранить изображение в папке группы.

#### Практическое задание № 6. Работа с кистями:

Создать группу простых объектов без контуров. Можно использовать эффекты, символы, графические примитивы. Преобразовать в кисть. Создать несколько групп объектов, преобразовать в распылитель. Сохранить кисть и распылитель. Используя свои кисти обвести любой графический примитив. Настроить вид кисти на объекте.

#### Практическое задание № 7 Лоскутное одеяло:

Настроить размер проектного листа 200мм \* 170 мм. Отложить поля с помощью направляющих с каждой стороны по 10 мм. Разбить направляющими внутреннюю область на квадраты размером 30мм на 30мм. Определить центр поворота направляющих. Включить привязку к направляющим. Сделать диагональные направляющие под разными углами.

Собрать лоскутное одеяло с помощью инструмента «Кривая Безье».

#### Практическое задание № 8 Шрифтовая композиция:

Выполнить шрифтовую композицию по образцу из курса «Пропедевтика», используя свои слова и шрифты, на формате А 2. Расположить по центру листа внутри полей (20 мм).

#### Практическое задание № 9 Листовка:

Выполнить листовку по данному образцу на формате А6. Использовать, как образец, наполнить своим содержанием на тему «История костюма». Сохранить файл.

#### Практическое задание № 10 Работа с растровым изображением:

Импортировать в документ растровое изображение. Выполнить обтравку растрового изображения кривой и поместить в контейнер. Используя художественные фильтры, получить варианты изображения.

#### Практическое задание № 11 Трассировка:

Загрузить изображение сложного узора в файл. Перевести рисунок в черно-белый режим. Выполнить автоматическую трассировку изображения, используя разные методы. Исправить получившиеся кривые, подготовить файл.

Практическое задание № 12 Макет:

Собрать из своих готовых файлов многостраничный документ. Разместить все в пределах заданных полей. Сохранить макет.

Практическое задание № 13 Печать документа:

Подготовить изображение для печати на различных форматах. Разложить изображение по слоям. Подготовить изображение для вывода в растровый редактор.

**4 семестр**

Практическое задание № 14 Простой коллаж:

Подобрать три изображения для коллажа. Разместить их в слоях. Разместить образец коллажа на фоновый слой. Выполнить коллаж по готовому образцу.

Практическое задание № 15 Коллекция цветов:

Получить образцы цветовых отступков с изображения и создать из них наборы, которые впоследствии можно использовать, создать собственную коллекцию цветовых оттенков.

Практическое задание № 16 Рисование академического шара:

Нарисовать академический шар с помощью графического планшет. Настроить инструменты рисования и растушёвки. Поместить основу свет и тень на разные слои. Добавить падающую тень.

Практическое задание № 17 Сложный коллаж:

С помощью инструментов выделения вырезать по контуру изображения цветов и собрать букет в вазу. Поместить вазу на стол, добавить тень от объекта.

Практическое задание № 18 Многослойное изображение:

Выполнить объемную композицию, используя готовые изображения академического шара, букета. Дополните композицию готовыми элементами, используя группы слоев. Сведите изображение на один слой.

Практическое задание № 19 Витраж «Колибри»:

С помощью быстрой маски выделить части изображения «Птичка» и перенести на новый слой. Подобрать изображению новую цветовую схему. Сохранить файл.

Практическое задание № 20 Витраж «Колибри 2»:

Открыть изображение из предыдущего урока и считать вырезанные фрагменты в выделение объекта. Зафиксировать маску слоя. Используя маску слоя и корректирующие слои выполнить заливку изображения.

Практическое задание № 21 Ретушь:

Открыть черпо белую фотографию. Исследовать изображение с помощью инструментов цветокоррекции. Выполнить цветокоррекцию изображения. Используя инструменты ретуши, удалить с фотографии нежелательные элементы (пыль, потертости). Инструментами осветления и затемнения скорректировать светотень. Сохранить файл.

Практическое задание № 22 Раскрашивание старой фотографии:

Открыть черпо белую фотографию из предыдущего урока. Разбить изображение на цветные зоны с помощью масок. Подобрать цвет, используя инструменты цветокоррекции или с помощью режимов наложения.

Практическое задание № 23 Контуры:

Перенести векторное изображение из графического редактора CorelDRAW, предварительно разбив его по слоям. Создать маски слоев и поменять текстуру и цветовую схему изображения.

Практическое задание № 24 Работа с текстом:

Открыть любую предыдущую работу и выполнить надпись на изображении. Расположить текст вертикально. Используя свойства текстовой панели добавить искажение текста. Применить подходящий шрифт. Выполнить тень. Используя инструмент выделения текстом, вырезать текст из фотографии и поместить на другой слой. Сохранить файл.

Практическое задание № 25 Эффекты слоя:

Открыть предыдущую работу с текстом. Применить эффекты слоя к текстовому слою. Настроить эффект тени, текстуры, и обводки. Создать свой стиль из нескольких эффектов. Настроить готовый стиль из палитры стилей для применения к вашему файлу.

#### Практическое задание № 26 Галерея фильтров:

Открыть несколько фотографий. Применить различные фильтры из галереи фильтров. Используя режимы наложения слоёв, посмотреть, как можно сочетать применение различных художественных фильтров. С помощью фильтров деформации поместить надпись на развевающийся флаг.

### **8.3.2 Перечень домашних заданий:**

#### Пример типового домашнего задания:

Прочитать параграф по теме «Работа с текстом». Сформулировать и ввести в поисковой системе соответствующий данной теме запрос. Рассмотреть два примера работы с текстом.

### **8.3.3 Перечень заданий для графических работ:**

#### **3 семестр**

#### Графическая работа № 1 «Витраж»:

Представить варианты проекта изделия декоративно-прикладного искусства средствами векторной графики. На основе выполненного задания по дисциплине «Пропедевтика» разработать векторную композицию.

#### **4 семестр**

#### Графическая работа № 2 «Панно»:

Представить варианты проекта изделий декоративно-прикладного искусства в различных материалах средствами растровой графики. Творческая работа «Панно».

На основе выполненного задания «Витраж» или задания по дисциплине «Пропедевтика» разработать файл в растровом редакторе, выполнить разбиение по слоям и представить изображение в различных текстурах.

### **Критерии оценки диф.зачета**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### Оценка «отлично», «зачтено»

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

#### Оценка «хорошо», «зачтено»

- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

**Оценка «удовлетворительно», «зачтено»**

- достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи;
- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

**Оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»**

- фрагментарные знания по дисциплине;
- отказ от ответа (выполнения письменной работы);
- знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

**Критерии зачетной оценки:**


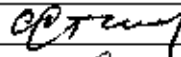


**«Зачтено»**

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

**«Не зачтено»**

- фрагментарные знания по дисциплине;
- отказ от ответа (выполнения письменной работы);
- знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;

- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, учное звание	Должность	ФИО	Подпись
1	Кафедра прикладной математики и технической графики		Старший преподаватель	А.А. Мухаркина	
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры и согласована:					
Заведующий кафедрой ПМ и ТГ				С.С. Титов	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н.В. Нохрина	
Директор Института изобразительных искусств				С.К. Хабибуллина	

Критерии уровня сформированности элементов компетенций на этапе изучения дисциплины с использованием фонда оценочных средств

Компоненты компетенций	Признаки уровня и уровни освоения элементов компетенций				
	Дескрипторы	Высокий	Повышенный	Пороговый	Компоненты не освоены
Знания*	Студент демонстрирует знания и понимание в области <u>изучения</u> , <u>необходимые</u> для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует высокий уровень соответствия требованиям дескрипторов, равный или близкий к 100%, но не менее чем 90%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов не менее чем на 70%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов не менее чем на 50%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов менее чем на 50%.
Умения*	Студент может <u>применять</u> свои знания и понимание в контекстах, <u>представленных</u> в оценочных заданиях, и <u>необходимых</u> для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения.	Студент способен <u>вносить суждения</u> . Делать оценки и формулировать <u>выводы</u> в области изучения.	Студент может <u>сообщать</u> собственное понимание, умения и деятельность в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.	
Личностные качества (умения в обучении)					
Оценка по дисциплине		Отл.	Хор.	Удовл.	Неуд.

\*) Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.4