

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ДИЗАЙНА И ART-МЕНЕДЖМЕНТА

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической  
работе

Е. И. Скафа

22 апреля 2020 г.



Рабочая программа учебной дисциплины  
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей	54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств
Направление подготовки	54.03.01 Дизайн
Профиль подготовки	Графический дизайн
Образовательная программа	Бакалавриат
Квалификация	Академический бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Донецк 2020

**УТВЕРЖДАЮ:**

И. о. декана экономического факультета  
Полшков Ю. Н.

« 24 » апреля 2020 г.

М.П.



Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» составлена на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденный приказом МОН ДНР от 28.09.2016 г. № 988, зарегистрированный в Министерстве юстиции ДНР «18» октября 2016 г. № 1636; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от 10.11.2017 г. (с изменениями, внесенными от 03.05.2019 г. №567); учебного плана и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 54.03.01 Дизайн (Профиль: Графический дизайн), разработанных в ГОУ ВПО «ДОННУ».

Разработчики:

старший преподаватель кафедры дизайна и art-менеджмента

Гурова Н. А.

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры дизайна и art-менеджмента

Протокол № 8 от « 16 » апреля 2020 г.

Зав. кафедрой

Трошкин А. В.

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией экономического факультета

Протокол № 8 от « 20 » апреля 2020 года

Председатель УМК

Стрелина Е. Н.

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» относится к базовой части профессионального блока образовательной программы. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, *формируемые предшествующими* (информационные технологии в графическом дизайн, пропедевтика и композиция в графическом дизайне, цветоведение) и *сопутствующими дисциплинами* (проектирование в графическом дизайне). Данная дисциплина *является основой* для последующих дисциплин – информационные технологии в сфере визуальных коммуникаций, веб-дизайн и анимация, дизайн и рекламные технологии, технологии полиграфии и упаковки, дизайн цифровых публикаций и подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

## 2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика учебной дисциплины		
Направление подготовки	54.03.01 Дизайн	
Профиль подготовки	Графический дизайн	
Образовательная программа	Бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей и тем	4 (6)	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Базовая часть	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	модульный контроль – 2 сем., экзамен 2 сем.	экзамен на 2 курсе
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц	6	6
Количество часов	216	216
Год подготовки	1	1
Семестр	2	×
Количество часов		
- лекционных	-	-
- практических, семинарских	-	-
- лабораторных	96	8
- самостоятельной работы	120	198
в т.ч. индивидуальное задание	20	20
Недельное количество часов, т.ч.		
аудиторных	6	×
самостоятельной работы студента	7,5	×

## 3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** дисциплины «Компьютерная графика» является ознакомление с различными видами компьютерной графики и особенностями их применения в графическом дизайне; получение знаний о графических пакетах для решения художественно-проектных задач; приобретение навыков, необходимых для применения современных пакетов программ компьютерной графики в дизайне.

### **Задачи дисциплины:**

- ознакомление с новейшими компьютерными технологиями, изучение дизайнерского программного обеспечения;
- освоение средств подготовки и редактирования графических изображений, создания трехмерных моделей и анимированных изображений;
- изучение взаимосвязи между основными графическими редакторами;
- формирование умений и навыков работы с наиболее распространенными программными продуктами.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом МОН ДНР от 28.09.2016 г. №988:

**а) общекультурных (ОК):**

владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6); осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);

осознает сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-14);

ориентирован на применение методов и средств познания, обучение и самоконтроль для интеллектуального развития, повышение культурного уровня и профессиональной компетенции, сохранение своего здоровья, нравственное и физическое самосовершенствование (ОК-15);

**б) профессиональных (ПК):**

анализирует и определяет требования к дизайн-проекту; составляет подробную спецификацию требований к дизайн-проекту; способен синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта; научно обосновать свои предложения (ПК-1);

владеет рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта; принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка; навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи; элементарными профессиональными навыками скульптора; владеет современной шрифтовой культурой; приемами работы в макетировании и моделировании; приемами работы с цветом и цветовыми композициями; методами и технологией классических техник станковой графики (гравюра, офорт, монополия и др.); основными правилами и принципами набора и верстки (ПК-2);

**в) профессионально-специализированных (ПСК):**

**художественная деятельность:**

способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств (ПСК-2);

**проектная деятельность:**

способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПСК-3);

способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале (ПСК-4);

**информационно-технологическая деятельность:**

способность использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам (ПСК-6).

**В результате изучения учебной дисциплины студент должен:**

**знать:**

- виды компьютерной графики и области ее применения;
- цветовые модели, форматы графических файлов; аппаратные средства для работы с компьютерной графикой;
- основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики;
- возможности получения готового изображения для его последующей обработки с помощью графических редакторов;
- технологию создания трехмерных моделей и анимации.

**уметь:**

- создавать, редактировать и сохранять файлы изображений с помощью графических

- редакторов;
- использовать аппаратные средства для получения изображений.

**владеть:**

- навыками подготовки и редактирования графических изображений, начальными навыками работы в системе трехмерной графики и анимации.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Дисциплина «Компьютерная графика» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, блочно-модульное обучение.

В ходе освоения данной дисциплины у студентов формируются способности к самостоятельной работе при изготовлении макетов печатной графики, а также знания и умения, необходимые для успешной реализации проектной идеи в современных условиях. В процессе обучения студенты выполняют предпечатную подготовку, создают макеты печатной продукции, при этом акцент делается на концептуальном, творческом подходе к решению проектной задачи.

Использование в учебном процессе интернет-ресурсов по данному курсу; рассмотрение задач, максимально приближенных к конкретным практическим ситуациям; самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к лабораторным занятиям, изучение учебной и методической литературы, подготовку и защиту контрольно-графических работ.

##### **Тематический план дисциплины «Компьютерная графика»**

<b>Темы</b>	<b>Краткое содержание темы</b>
<b>Содержательный модуль 1. Введение в компьютерную графику</b>	
Тема 1. Основы компьютерной графики	Понятие компьютерной графики, ее использование на современном этапе развития технологий. Виды компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. * Аппаратное и программное обеспечение компьютерной графики. *
Тема 2. Цвет и цветовые модели	Основные способы представления цвета. Цветовые модели. Кодирование цвета. Цветовые палитры. Цветовые режимы.
Тема 3. Форматы графических файлов	Понятие формата файла. Оригинальные форматы файлов. Основные форматы графических файлов. Преобразования графических файлов. *
<b>Содержательный модуль 2. Растровая графика</b>	
Тема 4. Средства создания растровых изображений	Растровые изображения и их основные характеристики. Инструменты растровых графических пакетов. Интерфейс растровой программы. * Инструменты выделения. Каналы И маски. Выделение. Инструменты выделения и маскирования. Ретушь. Гистограммы. Тоновая коррекция изображения. Уровни (Levels). Кривые. Цветовая коррекция и цветовой баланс. Слои. Специальные эффекты.
<b>Содержательный модуль 3. Векторная графика</b>	
Тема 5. Средства создания векторных изображений	Структура векторной иллюстрации. Сравнение механизмов формирования изображений в растровой и векторной графике. Интерфейс векторной программы. * Элементы (объекты) векторной графики. Инструменты для создания объектов.

Содержательный модуль 4. Трехмерная графика	
Тема 6. Создание и редактирование изображений в 3D пространстве	Интерфейс программы. * Режим отбора объектов. Создание именованного набора объектов. Создание области выделения. Скрытие объектов. Клонирование объекта. Группировка объектов. Создание примитивов. Визуализация объектов в сцене.

\*- вопросы или темы, выносимые на самостоятельное изучение студентом.

**Структура дисциплины «Компьютерная графика»  
по видам учебной деятельности**

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	всего	в т.ч.				в т.ч.				
лекции		практические	лабораторные	самостоятельная работа	всего	лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	
Содержательный модуль 1. Введение в компьютерную графику										
Тема 1. Основы компьютерной графики	16	-	-	4	12	16	-	-	1	15
Тема 2. Цвет и цветовые модели	16	-	-	4	12	16	-	-	1	15
Тема 3. Форматы графических файлов	10	-	-	4	6	10			1	9
<i>Итого по содержательному модулю 1</i>	<b>42</b>	-	-	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	-	-	<b>3</b>	<b>39</b>
Содержательный модуль 2. Растровая графика										
Тема 4. Средства создания растровых изображений	<b>66</b>	-	-	36	30	66	-	-	<b>5</b>	<b>61</b>
<i>Итого по содержательному модулю 2</i>	<b>66</b>	-	-	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>66</b>	-	-	<b>5</b>	<b>61</b>

Содержательный модуль 3. Векторная графика										
Тема 5. Средства создания векторных изображений	66	-	-	36	30	66	-	-	6	60
<b>Итого по содержательному модулю 3</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>60</b>
Содержательный модуль 4. Трехмерная графика										
Тема 6. Создание и редактирование изображений в 3D пространстве	42	-	-	12	30	42	-	-	4	38
<b>Итого по 4 содержательному модулю</b>	<b>42</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>38</b>
<b>Всего часов по курсу</b>	<b>216</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>96</b>	<b>120</b>	<b>216</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>198</b>

## 5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

### Темы лабораторных занятий

<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
Тема 1. Основы компьютерной графики	4
Тема 2. Цвет и цветовые модели	4
Тема 3. Форматы графических файлов	4
Тема 4. Средства создания растровых изображений	36
Тема 5. Средства создания векторных изображений	36
Тема 6. Создание и редактирование изображений в 3D пространстве	12
<b>Всего</b>	<b>96</b>

Планы лабораторных занятий с указанием рассматриваемых вопросов и выполняемых заданий приведены в: «Методические указания к изучению учебной дисциплины

«Компьютерная графика» / Н.А. Гурова. – Донецк: ГОУ ВПО «ДОННУ», 2020. – 44 с.  
[Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/course/view.php?id=723>.

## 6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
Тема 1. Основы компьютерной графики	12
Тема 2. Цвет и цветовые модели	12
Тема 3. Форматы графических файлов	6
Тема 4. Средства создания растровых изображений	30
Тема 5. Средства создания векторных изображений	30
Тема 6. Создание и редактирование изображений в 3D пространстве	30
<b>Всего</b>	<b>120</b>

Содержание самостоятельной и индивидуальной работы по темам и методические рекомендации по ее выполнению приведены в: «Методические указания к изучению учебной дисциплины «Компьютерная графика» / Н.А. Гурова. – Донецк: ГОУ ВПО «ДОННУ», 2020. – 44 с. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/course/view.php?id=723>.

## **7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Содержательный модуль 1**

#### **Введение в компьютерную графику**

1. Основные сведения о компьютерной графике. Прикладное использование компьютерной графики.
2. Виды компьютерной графики.
3. Классификация программного обеспечения компьютерной графики.
4. Физические принципы графических компьютерных устройств.
5. Оборудование для компьютерной графики.
6. Представление цвета в компьютере.
7. Цветовые модели RGB, CMYK, HSB, HSL, Lab.
8. Векторные и универсальные графические форматы.

### **Содержательный модуль 2**

#### **Растровая графика**

9. Основные характеристики растровых изображений.
10. Возможности программы растровой графики.
11. Методы работы с растровыми изображениями.

### **Содержательный модуль 3**

#### **Векторная графика**

12. Основные характеристики векторных изображений.
13. Принципы построения векторной графики. Графические примитивы.
14. Векторные графические редакторы. Основные возможности.

### **Содержательный модуль 4**

#### **Трёхмерная графика**

15. Особенности трёхмерной компьютерной графики и области ее применения.
16. Возможности программы 3DS MAX.
17. Элементы интерфейса 3DS MAX. Главное меню, панель инструментов, командные панели, назначение и использование окон диалога.
18. Отображение трёхмерного пространства. Конфигурирование окон проекции. Управление окнами проекции.
19. Выделение и преобразование объектов. Средства и способы выделения. Выбор элементов. Вставка растровых изображений в проекты.
20. Работа с файлами. Создание новой сцены. Импорт и экспорт файлов. Сохранение сцены. Редактирование линии сечения. Глубина разреза. Визуализация. Параметры 3D изображений.
21. Создание геометрических примитивов.

## **8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ**

Модульный контроль проводится в виде тестовых заданий.

### **Модульная контрольная работа**

#### **Вариант №п**

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: Графический дизайн



Форма обучения: очная, заочная

Семестр: 2 (очная форма обучения); курс: 2 (заочная форма обучения)

Учебная дисциплина: Компьютерная графика

1. Размер изображения не зависит от:
  - а) количества цветов в палитре;
  - б) типа изображения;
  - в) от яркости цветов на изображении;
  - г) разрешения.
2. Соглашение о концептуальном подходе к способам описания цвета – это ...
  - а) цветовое разрешение;
  - б) цветовой режим;
  - в) цветовая модель.
3. Из сочетания, каких цветов складывается на экране вся красочная палитра, основанная на методе кодирования RGB?
  - а) белый, черный, серый;
  - б) красный, голубой, зеленый;
  - в) красный, зеленый, синий;
  - г) белый, черный, бесцветный.
4. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле и меню образуют:
  - а) полный набор графических примитивов графического редактора;
  - б) перечень режимов работы графического редактора;
  - в) набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором;
  - г) среду графического редактора.
5. Какой графический формат не поддерживает свойство прозрачности изображений?
  - а) .png;
  - б) .jpeg;
  - в) .gif.
6. Выберите из предложенного списка расширения графических файлов:
  - а) .gif;
  - б) .bmp;
  - в) .bak;
  - г) .doc;
  - д) .exe;
  - е) .jpg.
7. Какие системы представления цвета обычно используются для страниц, предназначенных только для экранного просмотра?
  - а) RGB;
  - б) CMYK;
  - в) HSV.
8. Что означает аббревиатура RGB?
  - а) Red, Green, Blue;
  - б) Right, Good, Bad;
  - в) Red, Great, Black;
  - г) Red, Green, Black.
9. Что не относится к видам компьютерной графики?
  - а) радиальная;
  - б) векторная;
  - в) фрактальная;

г) трехмерная.

10. Изображения, какой графики строятся по математическим формулам? а) растровой и векторной;  
б) растровой и фрактальной;  
в) векторной и фрактальной;  
г) растровой, векторной и фрактальной.

## **9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ**

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды заданий, составляет 20 баллов.

Каждый правильный ответ на тестовое задание – 2 балла. Всего 10 правильных ответов – 20 баллов.

## **10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: Графический дизайн

Форма обучения: очная, заочная

Семестр: 2 (очная форма обучения); курс: 2 (заочная форма обучения)

Учебная дисциплина: «Компьютерная графика»

### **Экзаменационный билет № n**

**Теоретическое задание.**

1. Основные виды компьютерной графики.
2. Методы работы с растровыми изображениями.

**Практическое задание.**

Разработать афишу в графическом редакторе Adobe Photoshop.

## **11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ЗАДАНИЯ**

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды заданий, составляет 40 баллов.

На экзамене студент должен продемонстрировать знание базовых понятий данной дисциплины, продемонстрировать навыки работы в графических редакторах.

**Теоретическое задание**

Максимальная общая сумма баллов, которую получает студент в случае полного правильного ответа на два вопроса составляет 10 баллов.

Студент полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.

Есть все основные положения ответа, но допущены неточности – 7-9 баллов.

Студент полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно. Допускает незначительные неточности в ответе.

Есть отдельные положения ответа, есть ошибки в определениях – 4-6 баллов.

Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки

в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Не более 20 % полного ответа, ошибки – 1-3 балла; нет ответа – 0 баллов.

***Практическое задание***

Критерии оценивания Экзаменационный просмотр	Шкала оценивания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– графическая работа (оригинал-макет) посвящена выбранной и закреплённой руководителем теме, выполнена самостоятельно, отличается экспериментальным, творческим характером, новизной, предлагаемые практические рекомендации способствуют решению реальных практических и теоретических проблем современного графического дизайна;</li> <li>– показана глубина разработки и оригинальность работы, уровень технических знаний и использование их в практических условиях;</li> <li>– собран, обобщен и проанализирован весь обусловленный темой работы методологический, теоретический, методический материал, на основе которого разработан проект, правильно сформулированы цели работы;</li> <li>– работа выполнена графически верно, использован установленный формат, соблюдены требования;</li> <li>– показана общая грамотность и качество оформления визуальной части работы;</li> <li>– показаны глубокие и всесторонние знания основ производственного мастерства, умение пользоваться ими в процессе проектной деятельности.</li> </ul> <p>Студент полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры (самостоятельно составленные); излагает материал последовательно и правильно.</p>	21-30 баллов
<ul style="list-style-type: none"> <li>– графическая работа (оригинал-макет) посвящена заданной теме, выполнена относительно самостоятельно, обладает определенной новизной и практической значимостью;</li> <li>– работа выполнена на основе обобщения определенного методологического, теоретического и методического материала, исследования имеют неточности, отсутствует креативность решений;</li> <li>– работа правильно и аккуратно оформлена, представлены все структурные компоненты контрольно-графической работы;</li> <li>– есть отдельные неточности в методах художественного редактирования.</li> </ul> <p>Студент полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; излагает материал последовательно и правильно. Допускает незначительные неточности в ответе.</p>	10-20 баллов

<ul style="list-style-type: none"> <li>– в работе не использован весь необходимый материал для освещения темы;</li> <li>– допущено некачественное исполнение отдельных решений графической работы.</li> </ul> <p>Ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</li> </ul>	0-9 баллов
--	------------

## 12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно следующим критериям:

Форма контроля – экзамен.

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	5
	Самостоятельная работа	15
	Модульная контрольная работа	20
	<b>Итого</b>	<b>40</b>
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	5
	Самостоятельная работа	15
	<b>Итого</b>	<b>20</b>
<b>Экзамен</b>		<b>40</b>
<b>Общий итог</b>		<b>100</b>

## 13. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

*Организационно-учебная работа студента* в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лабораторных занятий.

*Самостоятельная работа (включая выполнение СРС и ИРС)* максимально оценивается в 15 баллов по каждому содержательному модулю. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.

### Оценивание СРС и ИРС по дисциплине «Компьютерная графика»

№ п/п	Тема	СРС	ИРС	Итого по теме
<b>Содержательный модуль 1</b>				
<b>Введение в компьютерную графику</b>				
Тема 1. Основы компьютерной графики		0,5	1	1,5
Тема 2. Цвет и цветовые модели		0,5	1	1,5
Тема 3. Форматы графических файлов		1	1	2
<i>Итого по 1 содержательному модулю</i>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Содержательный модуль 2. Растровая графика</b>				

Тема 4. Средства создания растровых изображений	2	8	10
<i>Итого по 2 содержательному модулю</i>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Содержательный модуль 3. Векторная графика</b>			
Тема 5. Средства создания векторных изображений	2	8	10
<i>Итого по 3 содержательному модулю</i>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Содержательный модуль 4. Трехмерная графика</b>			
Тема 6. Создание и редактирование изображений в 3D пространстве	2	3	5
<i>Итого по 4 содержательному модулю</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<i>Всего по СРС и ИРС в семестре</i>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>30</b>

### Виды заданий по СРС и ИРС

Содержательный модуль 1. Введение в компьютерную графику							
Количество баллов	Т1		Т2		Т3		Итого баллов
	СРС	ИРС	СРС	ИРС	СРС	ИРС	
	Самостоятельная работа с литературой	Подготовить реферат по выбранной теме	Самостоятельная работа с литературой	Подготовить реферат по выбранной теме	Подготовить реферат по выбранной теме	Сравнительный анализ графических файлов	
max	0,5	1	0,5	1	1	1	5
Содержательный модуль 2. Растровая графика							
Количество баллов	Т4						Итого баллов
	СРС			ИРС			
	Изучение интерфейса программы, «горячих» клавиш			Разработка изображения по индивидуальному заданию: создание коллажа			
max	2			8			10
Содержательный модуль 3. Векторная графика							
Количество баллов	Т5						Итого баллов
	СРС			ИРС			
	Изучение интерфейса программы, «горячих» клавиш			Создание изображения в технике свободного рисования			
max	2			8			10
Содержательный модуль 4. Трехмерная графика							
Количество баллов	Т6						Итого баллов
	СРС			СРС			
	Изучение интерфейса программы, «горячих» клавиш			Создание простых трехмерных объектов			
max	2			3			5

### Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

## 14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Освоение дисциплины «Компьютерная графика» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

- наглядные пособия и учебная методическая литература, иллюстрации, видеотека.
- для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный кабинет с рабочими местами, обеспечивающими выход к информационным ресурсам - университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет и другим библиотечным базам данных.

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Компьютерная графика», размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования экономического факультета ГОУ ВПО «ДОННУ». С использованием ресурсов платформы дистанционного обучения также осуществляется текущий контроль знаний студентов на основе тестирования, размещения для проверки результатов самостоятельной работы.

## 15. РЕСУРСЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. **Дистанционный курс** «Компьютерная графика» для студентов направления подготовки 54.03.01 Дизайн доступен по ссылке на платформе Moodle Центра дистанционного обучения экономического факультета ГОУ ВПО «ДОННУ»: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/course/view.php?id=723>.
2. **Облако сервиса mail.ru Гурова Н.А.** Папка «Компьютерная графика» <https://cloud.mail.ru/public/5CYv/5BnGKam4i>.

## 16. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС ДонНУ
-------	----------------------------------	---------------------------------------	--

1.	Калмыкова, Н. В., Максимова, И. А. Дизайн поверхности: композиция, пластика, графика, колористика: учебное пособие / Н.В Калмыкова, И. А. Максимова. – Издательство «КДУ», 2015. – 155 с.		+
2.	Бондаренко, С. В. Adobe Photoshop CS4 / С. В. Бондаренко, М. Ю. Бондаренко. - Москва [и др.]: Диалектика, 2009. – 313 с. + электрон. опт. диск (CD-ROM).	1	
3.	Жадаев, Б. Adobe Illustrator CS: Офиц. учеб. курс / Ред. Б. Жадаев. – М.: Триумф, 2005. - 496 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	1	
4.	Ковтанюк, Ю. С. CorelDRAW 11 для дизайнера / Ю.С. Ковтанюк; Под ред. С. В. Соловьяна. – К.: Юниор; М.: ДиаСофтЮП, 2003. – 1040 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	1	
5.	Кохен, Л. С. Adobe Illustrator CS: Дизайн-лаборатория / Л.С. Кохен. – М.: Триумф, 2005. - 383 с.	1	
6.	Лендер С. Adobe Photoshop CS с нуля: Учеб. пособие / С. Лендер, И. Нечаев. - М.: Лучшие кн., 2005. - 311 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	1	
7.	Маров, М. Н. 3ds max: Материалы, освещение и визуализация / М.Н. Маров. – СПб. и др.: Питер, 2005. – 474 с. + электрон. опт. диск (CD-ROM).	1	
8.	Миронов, Д. CorelDRAW 10: Учеб. курс / Д. Миронов. - СПб.: Питер, 2001. – 448 с.	1	
9.	Сибрина, Т. П. Adobe Photoshop CS3 на примерах / Т.П. Сибрина. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 496 с. + [1] электрон. опт. диск (DVD).	1	
10.	Смолина, М. А. CorelDRAW X3 / М. А. Смолина; [ред. А. В. Слепцов]. - М. и др.: Диалектика, 2007. - 628 с.	1	
11.	Бондаренко, С. В. 3ds max 6: Легкий старт / С. В. Бондаренко, М. Ю. Бондаренко. – М. и др.: Питер, 2005. - 128 с.	1	
12.	Бондаренко, С. В. Adobe Photoshop CS4 / С. В. Бондаренко, М. Ю. Бондаренко. - Москва [и др.]: Диалектика, 2009. – 313 с. + электрон. опт. диск (CD-ROM).	1	
13.	Верстак, В. А. 3ds Max 2008. Секреты мастерства / В. А. Верстак. – Москва [и др.]: Питер, 2008. – 736 с. + 1 электрон. опт. диск (DVD).	1	
			<b>«Университетская библиотека онлайн»</b>
14.	Платонова, Н.С. Создание информационного листка (буклета) в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator : учебное пособие : [12+] / Н.С. Платонова. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ): Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 152 с. – (Лицей информационных технологий). – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233203">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233203</a>		+
15.	Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop / А.Н. Божко. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 320 с. : ил. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428970">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428970</a>		+

16.	Третьяк, Т.М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики : учебное пособие : [12+] / Т.М. Третьяк, Л.А. Анеликова. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – 166 с. (Элективный курс. Профильное обучение). – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227181">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227181</a>		+
17.	Хныкина, А.Г. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / А.Г. Хныкина ; Министерство образования и науки РФ, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 99 с.: ил. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466914">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466914</a>		+
18.	Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики : учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. – 398 с. : табл., схем. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=364588">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=364588</a>		+
<b>Наименований основной литературы: 18</b>		<b>12 печатных экземпляров</b>	<b>6 электронных ресурсов</b>
<b>Наименования дополнительной литературы</b>			
		<b>Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ</b>	
1.	Лаврентьев, А. Н. История дизайна : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 052400 Дизайн / А. Н. Лаврентьев. – Москва : Гардарики, 2008. – 303 с.	3	
2.	Страуструп, Б. Дизайн и эволюция C++ : Пер. с англ. / Бьерн Страуструп. – М. : ДМК, 2000. – 448 с.	3	
			<b>«Университетская библиотека онлайн»</b>
3.	Ломов, С.П. Цветоведение: / С.П. Ломов, С.А. Аманжолов. – Москва : Владос, 2018. – 153 с. : ил. – (Изобразительное искусство). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=264038">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=264038</a> (дата обращения: 25.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907101-27-2. – Текст : электронный.		+
4.	Нартя, В.И. Основы конструирования объектов дизайна : учебное пособие : [16+] / В.И. Нартя, Е.Т. Суиндилов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=565018">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=565018</a> (дата обращения: 25.05.2020). – Библиогр.: с. 280. – ISBN 978-5-9729-0353-5. – Текст : электронный.		+
5.	Основные средства моделирования художественных объектов : учебное пособие / А.Р. Шайхутдинова, А.Н. Кузнецова, Л.В. Ахунова, Р.Р. Сафин ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно- исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 88 с. : ил. – [Электронный ресурс] / Режим доступа:		+



	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561114">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561114</a>		
			<b>Наличие электронно й версии в ЭБС «Elibrary»</b>
6.	Кухта М. С. Дизайн и технологии : учебник. – Томск :STT, 2016. – 170 с. – (Дизайн и общество).		+
<b>Наименований дополнительной литературы: 6</b>		<b>6 печатных экземпляров</b>	<b>4 электронных ресурсов</b>
<b>Всего по дисциплине Наименований: 24</b>		<b>18 печатных экземпляров</b>	<b>10 электронных ресурсов</b>
<b>№ п/п</b>	<b>Периодические издания</b>	<b>Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ</b>	<b>Наличие электронно й версии в ЭБС «Elibrary»</b>
1	Международный журнал научных исследований «Дизайн. Искусство. Промышленность». Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (Челябинск)		+ Доступный архив 2012-2019
2	Журнал «АРХИТЕКТУРА И ДИЗАЙН» Общество с ограниченной ответственностью "НБ-Медиа" (Москва)		+ Доступный архив 2017-2018
	<b>Наименований 2</b>	<b>0 печатных издания</b>	<b>2 электронн ых ресурса</b>

## 16. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Научная библиотека Донецкого национального университета. – Режим доступа: <http://www.library.donnu.ru>.
2. Официальный сайт Союза дизайнеров России. – Режим доступа: <http://www.design-union.ru>.
3. Блог о будущем дизайна, инновациях в технологиях, материалах и проектной деятельности, медиаресурсы о дизайне. – Режим доступа: <https://www.designboom.com>.
4. Информационное агентство Союза архитекторов. – Режим доступа: <http://www.architektor.ru>.

## 17. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET.