

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Сергиево-Посадский институт игрушки – филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Высшая школа народных искусств (академия)»  
Кафедра профессиональных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО  
кафедрой  
протокол № 9  
от 11.05 2021 г.  
Зав. кафедрой  
Баранова Д.Н. Баранова

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПИИ ВШНИ  
О.В. Озерова  
«11» 05 2021



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.04.02 Компьютерное моделирование в дизайне игрушки**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: художественное проектирование игрушки

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Курс: 4

Семестр: 7-8

Форма контроля: зачет

Автор: доцент кафедры, член ТСХ России Чикилевская Е.В.

Сергиев Посад  
2021 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план дисциплины

2.3. Содержание дисциплины

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### **4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 г. № 1015.

Дисциплина Б1.В.04.02 Компьютерное моделирование в дизайне игрушки относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплины по выбору, изучается на 4-5 курсах.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Б1.О.14 «Информационные технологии в области дизайна»

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: Б1.В.01 Проектирование образной игрушки, Б3.01 Государственная итоговая аттестация

Дисциплина Б1.В.04.02 Компьютерное моделирование в дизайне игрушки обеспечивает формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)
<b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
Информационно-коммуникационные технологии	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДК.Б.ОПК-6.1. Использует информационные технологии в профессиональной деятельности

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины является:

обеспечение студентов базовыми знаниями и умениями в области организации пространства посредством изучения методов и приемов построения моделей предметов и объектов в графических программах. Компьютерное моделирование в дизайне игрушки – прикладная область инженерной информатики, предназначенная для создания, хранения и обработки графических моделей и их изображений.

Целью изучаемого курса является закрепление и расширение знаний в области инженерной графики с помощью современных графических пакетов.

Задачи:

в проектной деятельности дизайнера:

- овладеть навыками создания профессионально-ориентированных компьютерных моделей, плакатов.
- освоить технологии компьютерного моделирования.
- привить навыки использования компьютерных технологий и компьютерного моделирования при проектировании предметов и объектов окружающей среды.
- дать представление о современной компьютерной графике, её возможностях.
- изучить возможности графических пакетов и получить необходимые знания и навыки для работы с ними.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются знания, умения и владения:

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		знать	уметь	владеть
ОПК-6	ИДК.Б.ОПК-6.1. Использует информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общее устройство персонального компьютера, назначение основных компонентов и периферийных устройств;</li> <li>– основные инструменты поиска информации в электронной телекоммуникационной сети Интернет;</li> <li>– программы по записи CD и DVD;</li> <li>– нормы законодательства в области защиты информации, а также методы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подключать необходимое периферийное оборудование к компьютеру;</li> <li>– эффективно находить необходимую информацию для профессиональных целей и свободно ориентироваться в электронной телекоммуникационной сети Интернет;</li> <li>– создавать собственные проекты (рефераты, эссе, научные статьи, учебные издания) с использованием компьютерного программного обеспечения;</li> <li>– применять нормы законодательства в области защиты и обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с основными базами данных в электронной телекоммуникационной сети Интернет;</li> <li>– совокупными знаниями в области информационных технологий для профессиональной и педагогической деятельности;</li> <li>– методами правовой защиты информации.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость							
	всего		в семестре (ах), часов					
	зач. ед.	часов	8	9				
<b>Объем образовательной программы дисциплины, всего:</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>				
в том числе:								
<b>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего:</b>		<b>118</b>	<b>66</b>	<b>52</b>				
в том числе:								
аудиторные лекции, лекции в формате онлайн		10	6	4				
практические занятия (ПЗ), семинары (С) аудиторные, семинары в формате онлайн		108	60	48				
<b>Самостоятельная работа (СР), всего:</b>		<b>98</b>	<b>42</b>	<b>56</b>				
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен):</b>	Зачет		зачет	зачет				

## 2.2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Всего часов по плану	в том числе по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа			
			Всего	из них					
				лекции	семинарские (практические занятия)				
Тема 1. Общие сведения, техническая информация, знакомство с классическими интерфейсами графических программ.	8	16	10	2	8	6	О, Д, ДЗ		
Тема 2. Интерфейсы классических редакторов	8	28	16	2	14	12	О, Д, ДЗ		
Тема 3. Файловая система. Виды редакторов	8	30	18		18	12	О, Д, ДЗ		
Тема 4. Работа в текстовых редакторах.	8	34	22	2	20	12	О, Д, ДЗ, З		
Тема 5. Работа в графических редакторах	9	32	12		12	20	О, Д, ДЗ		
Тема 6. Основы двумерного моделирования	9	38	20	2	18	18	О, Д, ДЗ		
Тема 7. Основы 3D моделирования.	9	38	20	2	18	18	О, Д, ДЗ, З		
<b>Итого часов</b>		216	118	10	108	98			

### 2.3. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Трудоемкость (час.)	Семестр	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие сведения, техническая информация, знакомство с классическим интерфейсами графических программ.	<b>Содержание учебного материала занятий лекционного типа</b>	<b>10</b>	8	ОПК 6 /ИДК.Б.ОПК-6.1.
	Изучение принципов работ, выполняемых в текстовых и графических редакторах. Изучение специфики работ по компьютерному моделированию, рисованию, коррекции, вёрстке и визуализации объектов.	2		
	<b>Практическое занятие</b> Изучение классических интерфейсов. Периодизация. Принципы работы файловой системы. Устройство интерфейсов популярных редакторов. Переключение между классическими и новыми интерфейсами. Использование библиотек и шаблонов.	8		
	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>6</b>		
	Работа в графических редакторах. Инструменты ретуши.			
Тема 2. Интерфейсы классических редакторов	<b>Содержание учебного материала занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)</b>	<b>16</b>	8	ОПК 6 /ИДК.Б.ОПК-6.1.
	Изучение классических интерфейсов популярных программ.	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Изучение интерфейсов популярных редакторов. Палитра инструментов. Панели свойств инструментов. Палитры трансформации. Измерения: линейки и сетки Рабочие области Масштабирование	14		
	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>12</b>		

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Трудоемкость (час.)	Семестр	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы
	Инструменты отправки. Работа со слоями. Маскирование.			ОПК 6 /ИДК.Б.ОПК-6.1.
Тема 3. Файловая система. Виды редакторов	<b>Содержание учебного материала занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)</b>	<b>18</b>	8	
	Изучение возможностей работы с многоуровневыми данными. Выполнение многозадачных работ с помощью EMAX.			
	<b>Практическое занятие</b> Системы управления файлами. Изучение файловой совместимости. Команды импорт-экспорт. Оптимизация файлов. Текстовые форматы файлов. Популярны редакторы. Сохранение файлов. Команды экспорт и импорт. Редактируемые файлы. Оптимизация файлов. Форматирование текста. Параметры символа. Символы и глифы. Параметры абзаца.	18		
	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>12</b>		
	Свойства объектов. Параметры объектов. Создание составных объектов и их трансформация.			
Тема 4. Работа в текстовых редакторах.	<b>Содержание учебного материала занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)</b>	<b>22</b>	8	ОПК 6 /ИДК.Б.ОПК-6.1.
	Изучение работы с текстом. Изучение гармоничных соотношений информационных блоков текста, заголовков, списков и др. Элементов.	2		
	<b>Практическое занятие</b> Работа с таблицами, списками, заголовками и графиками Работа с иллюстрациями. Инструменты повышенной точности. Разработка листка отчёта. Вёрстка прайс-листа.	20		



Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Трудоемкость (час.)	Семестр	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы
	<p><b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p>Модификатор. Модификация слайдов на различных уровнях.</p>	12		
Тема 5. Работа в графических редакторах	<p><b>Содержание учебного материала занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)</b></p>	12	9	
	<p>Изучение принципов работы в графических редакторах. Инструменты рисования, коррекции и кадрирования. Изучение файловой совместимости разных программ. Изучение принципов цветокоррекции и коллажирования. Создание многослойного изображения. Изучение возможностей рисования, создания сложной иллюстративной графики. Изучение принципов вёрстки.</p>			ОПК 6 /ИДК.Б.ОПК-6.1.
	<p><b>Практическое занятие</b> Создание объектов в графических редакторах, настройки Параметры преобразований. Разработка элементов оформления текста Управление режимами графических программ. Виды файлов. Расширения. Размер файлов, кадрирование. Расширение и разрешение графических файлов. Требования к полиграфическому качеству. Цветовые модели. Особенности печатных процессов и цветовывода. Изучение цветовых моделей и печатных процессов. Создание объектов в графических редакторах, настройки Параметры преобразований. Выполнение обтравки игрушек для создания каталога Создание коллажа для обложки каталога игрушек Разработка рекламной листовки Разработка визиток с фоном</p>	12		

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Трудоемкость (час.)	Семестр	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Разработка иллюстрации.            Разработка простого графического знака из геометрических форм.            Разработка логотипа «ЭКОГОРОД»            Разработка неоновой вывески            Изучение различных способов печати.</p>			
	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	20		
	<p>Работа в графических редакторах. Инструменты рисования сложной графики. Инструменты рисования объектов и фона. Управление опорной точкой и направляющими. Применение модификаторов с помощью программ 3d-моделирования.            Простые модификаторы деформации объектов.</p>			
Тема 6. Основы двухмерного моделирования	<b>Содержание учебного материала занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)</b>	20	9	ОПК 6 /ИДК.Б.ОПК-6.1.
	<p>Двухмерные формы.            Модификаторы двухмерных форм.            Визуализация двухмерных форм</p>	2		
	<b>Практическое занятие Основы двухмерного моделирования</b>	18		
	<p>Двухмерные формы.            Модификаторы двухмерных форм            Визуализация двухмерных форм            Установка единиц измерения            Создание контура фасадной стены кукольного домика            Создание контура крыши            Создание контура кукольной мебели</p>			
	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	18		
	<p>Работа с освещением.            Отличия и основные принципы работы систем визуализации.</p>			
Тема 7. Основы 3D	<b>Содержание учебного материала занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и</b>	<b>20</b>	8	

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Трудоемкость (час.)	Семестр	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы
моделирования.	<b>иные аналогичные занятия)</b>			ОПК 6 /ИДК.Б.ОПК-6.1.
	Изучение возможностей программ 3d -моделирования – передовой платформы для производства 3d-графики, применяемой для решения самых задач по визуализации 3d объектов. Изучение основ моделирования трёхмерных объектов с помощью сплайнов. Изучение возможностей создавать реалистические объекты с помощью текстур и освещения. Освоение принципов работы с объектами. Создание простых трёхмерных сцен (натюрморт).	2		
	<b>Практическое занятие</b> Основы 3D моделирования. Интерфейс 3d программ, работа с объектами Выполнение построения из 3-х сфер разного радиуса Выполнение сказочного домика Выполнение простого пейзажа вокруг домика	18		
	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b> Назначение модификатора и изучение его настроек. Создание материалов и управление координатами на объекте. Назначение настроек	18		
Зачет	<b>Примерные вопросы к зачету</b> 1.История развития компьютерного моделирования. 2.Программы для компьютерного моделирования. Системные требования. 3.Устройство интерфейсов основных редакторов. 4.Общие сведения, техническая информация, знакомство с классическим интерфейсами графических программ. 5.Файловая система. Виды редакторов 6.Текстовые форматы 7.Файлы растровой графики. Файлы векторной графики 8.Сохранение файлов. Команды экспорт и импорт. 9.Специфика листовой вёрстки в различных редакторах		8,9	ОПК 6 /ИДК.Б.ОПК-6.1.

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Трудоемкость (час.)	Семестр	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы
	<p>10. Специфика многостраничной продукции</p> <p>11. Работа в текстовых редакторах.</p> <p>12. Работа с таблицами, списками, заголовками и графиками</p> <p>13. Работа с иллюстрациями.</p> <p>14. Работа с фотоматериалом.</p> <p>15.. Ретушь и цветокоррекция</p> <p>16.. Работа со слоями</p> <p>17.. Работа в графических редакторах.</p> <p>18. Растровая и векторная графика.</p> <p>19. Создание и трансформация объектов, параметры объектов.</p> <p>20. Инструменты рисования сложной графики.</p> <p>21. Основы двухмерного моделирования</p> <p>22. Основы 3D моделирования</p> <p>23. Интерфейс 3d программ, работа с объектами.</p> <p>24. Параметры визуализации в 3 d программах. Работа с освещением.</p> <p>25. Работа с материалами и текстурными картами.</p>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд СПИИ ВШНИ имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

##### *Основная литература*

Бражникова О.И. Компьютерный дизайн художественных изделий в программах Autodesk 3DS Max и Rhinoceros [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О.И. Бражникова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 100 с. — 978-5-7996-1788-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66162.html>

Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018 [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Аббасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 176 с. — 978-5-4488-0041-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64050.html>

##### *. Дополнительная литература:*

Жилин И.В. Моделирование в КОМПАС-3D [Электронный ресурс] : учебно-методический практикум по дисциплине «Компьютерное моделирование» / И.В. Жилин. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 51 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73081.html>

Сопроненко Л.П. Анализ золотого сечения с помощью средств компьютерной графики [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.П. Сопроненко, Я.М. Григорьева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 95 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67537.html>

Супрун А.С. Основы моделирования в среде AutoCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Супрун, Н.К. Кулаченков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2013. — 58 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67485.html>

Зиновьева Е.А. Компьютерный дизайн. Векторная графика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Зиновьева. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 116 с. — 978-5-7996-1699-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68251.html>

##### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Поисковая система «Яндекс»

Поисковая система «Google»

##### **Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту бакалавриата (далее - студенту) оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Студентам необходимо ознакомиться:

с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, с графиком консультаций преподавателей данной кафедры, формами аудиторной, практической и самостоятельной работы.

Программа дисциплины «Компьютерное моделирование в дизайне игрушки» реализуется в процессе проведения практических занятий, бесед, лекций. Самостоятельная работа студентов консультируется и контролируется преподавателем. Теоретический ответ и выполненные практические задания рассматриваются и анализируются на зачете, где преподавателем оцениваются по пятибалльной шкале, с уточнением балльной оценки. Итоги полученных оценок на зачете отражаются в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

#### **Методические рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Лекции:

вводная – определение основных вопросов, структурный обзор, обозначение основных направлений, особенностей;

лекция-дискуссия – это взаимодействие преподавателя и студентов, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу;

лекция- беседа – диалог с аудиторией является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов;

*Студентам необходимо:*

перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;

перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

**Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

В течении семестра студенты выполняют ряд практических заданий, которые защищают на занятиях, подтверждая выполненную работу демонстрацией теоретических знаний.

Студентам следует:

- до очередного практического занятия подготовить необходимые инструменты и материалы;
- приносить с собой необходимый иллюстративный материал к занятию;
- изучить и проанализировать собранный теоретический и иллюстративный материал;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по качеству и пригодности отобранного иллюстративного материала.

### Критерии подготовленности студентов к практическому занятию:

- ориентация в подготовленном теоретическом и иллюстративном материале;
- подготовленные необходимые инструменты для практического занятия;
- наличие вопросов к преподавателю по качеству и пригодности отобранного иллюстративного материала.

### Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов заключается в подготовке к практическим занятиям:

- подготовка необходимых инструментов и материалов,
- изучение литературы,
- подбор изображений для использования в практических заданиях,
- использование электронных ресурсов.

Активная форма самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы - Веб-квест Веб-квестом называется специальным образом организованный вид самостоятельной исследовательской деятельности, для выполнения которой студенты осуществляют поиск информации в сети Интернет по указанным адресам.

Они создаются для того, чтобы рационально использовать время самостоятельной работы студентов, быстро находить необходимую разнообразную информацию, использовать полученную информацию в практических целях и для развития навыков критического мышления, анализа, синтеза и оценки информации.

## 3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация программы дисциплины предполагает наличие:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория, кабинет информационных технологий, компьютерного дизайна, лаборатория компьютерной графики для занятий практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной учебной работы обучающихся. Ауд. № 204	Перечень основного оборудования: Комплект мультимедийного оборудования: системный блок и монитор; комплект учебной мебели, учебная доска, персональные компьютеры в сборе по количеству учащихся: Учебно-наглядные пособия: демонстрационные материалы для проведения лекционных и практических занятий,	Перечень лицензионного программного обеспечения: антивирусная защита Avast!, Windows, Microsoft Office.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

#### 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Аудиторные занятия по дисциплине проводятся в форме лекций, семинаров и практических занятий. Лекции проводятся в форме проблемного и эвристического изложения и тематических дискуссий. Практические занятия проводятся в форме учебной дискуссии, использования презентаций по теме изложения, анализа конкретных ситуаций и т.п., а также в интерактивной форме в виде работы в малых группах, решения заданий, направленных на выработку навыков работы с научной литературой и библиографией, справочниками, базами данных, оформления и т.п. На занятиях используются интерактивные формы и методы их проведения: дискуссия, дебаты, проблемное обсуждение и презентации.

При реализации программы дисциплины используются следующие образовательные технологии:

Наименование разделов и тем дисциплины	Вид занятия	Формы и методы интерактивного обучения	Кол-во часов
Тема 1. Общие сведения, техническая информация, знакомство с классическим интерфейсами графических программ.	лекция практическое занятие	проблемная лекция работа в малых группах	10
Тема 2. Интерфейсы классических редакторов	лекция практическое занятие	проблемная лекция работа в малых группах	16
Тема 3. Файловая система. Виды редакторов	практическое занятие	работа в малых группах	18
Тема 4. Работа в текстовых редакторах.	лекция практическое занятие	проблемная лекция работа в малых группах	22
Тема 5. Работа в графических редакторах	практическое занятие	работа в малых группах	12
Тема 6. Основы двухмерного моделирования	лекция практическое занятие	проблемная лекция работа в малых группах	20
Тема 7. Основы 3D моделирования.	лекция практическое занятие	проблемная лекция работа в малых группах	20
Итого			118

#### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ



Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий лекционного и семинарского типа, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции (ИДК)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, зачет, незачет)
ОПК.6	ИДК.Б.ОПК-6.1.	Оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на практических занятиях; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;	<p><b>Критерии оценки при оценивании устного опроса, практических работ</b></p> <p><b>Зачтено</b>  <b>86-100 баллов</b> Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, на высоком художественном уровне, свободно оперирует приобретенными знаниями при выполнении проектно-художественного задания  Задание выполнено в полном объеме на высоком художественном уровне. Работа велась систематизировано и последовательно. Студент демонстрирует высокую степень владения техническими приемами, инструментами и свободно выражает свой творческий замысел с применением новых знаний. Оформление работы соответствует требованиям.</p> <p><b>Зачтено</b>  <b>71- 85 баллов</b> Обучающийся в основном демонстрирует соответствие знаний, на хорошем художественном уровне, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при выполнении проектно-художественного задания  Задание выполнено в полном объеме на хорошем художественном уровне. Студент демонстрирует хорошую степень владения техническими приемами, инструментами и свободно выражает свой творческий замысел с применением новых знаний. Оформление работы соответствует требованиям.</p> <p><b>Зачтено</b>  <b>41-70 баллов</b> Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при выполнении проектно-художественного задания.  Задание выполнено в полном объеме на среднем художественном уровне. Работа отличается средним качеством выполнения, неоригинальностью авторского почерка. Студент демонстрирует среднюю степень владения техническими приемами, инструментами и не достаточно свободно выражает свой творческий замысел с</p>

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции (ИДК)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, зачет, незачет)
			<p>применением новых знаний. Оформление работы не полностью соответствует требованиям.</p> <p><b>Не зачтено</b> <b>0-40 баллов</b> Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний.</p> <p>Задание не выполнено или выполнено частично на низком художественном уровне. Работа велась не систематизировано и не последовательно. Работа отличается низким качеством выполнения. Студент демонстрирует низкую степень владения техническими приемами, инструментами и неспособность выразить свой творческий замысел с применением новых знаний. Оформление работы не соответствует требованиям.</p>
ОПК.6	ИДК.Б.ОПК-6.1.	Оценка в рамках промежуточной аттестации в форме зачета	<p><b>Критерии оценки на зачете</b></p> <p><b>Зачтено</b> <b>86-100 баллов</b> Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, на высоком художественном уровне, свободно оперирует приобретенными знаниями при выполнении проектно-художественного задания</p> <p>Задание выполнено в полном объеме на высоком художественном уровне. Работа велась систематизировано и последовательно. Студент демонстрирует высокую степень владения техническими приемами, инструментами и свободно выражает свой творческий замысел с применением новых знаний. Оформление работы соответствует требованиям.</p> <p><b>Зачтено</b> <b>71- 85 баллов</b> Обучающийся в основном демонстрирует соответствие знаний, на хорошем художественном уровне, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при выполнении проектно-художественного задания</p> <p>Задание выполнено в полном объеме на хорошем художественном уровне. Студент демонстрирует хорошую степень владения техническими приемами, инструментами и свободно выражает свой творческий замысел с применением новых знаний. Оформление работы соответствует требованиям.</p> <p><b>Зачтено</b> <b>41-70 баллов</b> Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при выполнении проектно-художественного задания.</p> <p>Задание выполнено в полном объеме на среднем художественном уровне. Работа отличается средним качеством выполнения, неоригинальностью авторского почерка. Студент демонстрирует среднюю степень владения техническими приемами, инструментами и не достаточно свободно выражает свой творческий замысел с</p>

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции (ИДК)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, зачет, незачет)
			<p>применением новых знаний. Оформление работы не полностью соответствует требованиям.</p> <p><b>Не зачтено</b> <b>0-40 баллов</b> Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний.</p> <p>Задание не выполнено или выполнено частично на низком художественном уровне. Работа велась не систематизировано и не последовательно. Работа отличается низким качеством выполнения. Студент демонстрирует низкую степень владения техническими приемами, инструментами и неспособность выразить свой творческий замысел с применением новых знаний. Оформление работы не соответствует требованиям.</p>

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) представляет собой комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля, включая, при необходимости, и входной контроль, и промежуточной аттестации обучающихся.

Наименование разделов и тем дисциплины	Коды компетенций и индикаторов достижения, формирование которых способствует элемент программы	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Технология формирования (вид занятия)	Оценочное средство	б-рейтинговая шкала

Наименование разделов и тем дисциплины	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Технология формирования (вид занятия)	Оценочное средство	б-рейтинговая шкала
<p>Тема 1. Общие сведения, техническая информация, знакомство с классическим интерфейсами графических программ.</p> <p>Тема 2. Интерфейсы классических редакторов</p> <p>Тема 3. Файловая система. Виды редакторов</p> <p>Тема 4. Работа в текстовых редакторах.</p> <p>Тема 5. Работа в графических редакторах</p> <p>Тема 6. Основы двумерного моделирования</p> <p>Тема 7. Основы 3D моделирования.</p>	ОПК-6/ ИДК.Б.ОПК-6.1.	<p><b>знать:</b> цели, содержание и варианты использования информационных ресурсов; базовые системные программы и пакеты прикладных программ; создание, хранение и обработку графических моделей и их изображений.</p> <p><b>уметь:</b> использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; осваивать технологии компьютерного проектирования.</p> <p><b>владеть:</b></p>	<p>Аудиторная лекция, лекция в формате онлайн: лекция вводная, информационная, визуальная. Практическая работа: выполнение учебно-творческого задания. Самостоятельная внеаудиторная работа: выполнения индивидуальных домашних заданий.</p>	<p>Устный ответ на вопросы по пройденному материалу. Уровень выполнения практических задач. Выполнение практических задач внеаудиторной самостоятельной работы.</p>	<p>Пороговый (не удовлетворительный) от 0 до 40 баллов Студент имеет разрозненные, бессистемные знания, искажает смысл базовых понятий, не может практически применять теоретические знания, имеет нарушения графика учебного процесса. Стандартный (удовлетворительный) от 41 до 70 баллов Студент обнаруживает понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения, имеет нарушения графика учебного процесса.</p>

Наименование разделов и тем дисциплины	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Технология формирования (вид занятия)	Оценочное средство	б-рейтинговая шкала
		представлением о современной компьютерной графике, её возможностях; возможностями графических пакетов; навыками создания профессионально – ориентированных компьютерных моделей, плакатов.			<p>Продвинутый (хорошо) от 71 до 85 баллов  Студент полностью освоил учебный материал, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.</p> <p>Высокий (отлично) от 86 до 100 баллов  Студент имеет глубокое и полное осознание содержания учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; грамотно и логично излагает ответ  Умеет практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения, проводит активную самостоятельную поисково-исследовательскую деятельность.</p>

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы дисциплины:**

**Примерные вопросы к зачету**

- 1.История развития компьютерного моделирования.
- 2.Программы для компьютерного моделирования. Системные требования.
- 3.Устройство интерфейсов основных редакторов.
- 4.Общие сведения, техническая информация, знакомство с классическим интерфейсами графических программ.
- 5.Файловая система. Виды редакторов
- 6.Текстовые форматы
- 7.Файлы растровой графики. Файлы векторной графики
- 8.Сохранение файлов. Команды экспорт и импорт.
- 9.Специфика листовой вёрстки в различных редакторах
- 10.Специфика многостраничной продукции
- 11.Работа в текстовых редакторах.
- 12.Работа с таблицами, списками, заголовками и графиками
- 13.Работа с иллюстрациями.
- 14.Работа с фотоматериалом.
15. Ретушь и цветокоррекция
- 16.. Работа со слоями
- 17.. Работа в графических редакторах.
18. Растровая и векторная графика.
19. Создание и трансформация объектов, параметры объектов.
20. Инструменты рисования сложной графики.
21. Основы двухмерного моделирования
22. Основы 3D моделирования
23. Интерфейс 3d программ, работа с объектами.
24. Параметры визуализации в 3 d программах. Работа с освещением.
25. Работа с материалами и текстурными картами.