

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Финк Анастасия Владимировна  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 08.07.2026 10:49:14  
 Уникальный программный ключ:  
 2431bd5130e74d20a9fc74baab365dd497e3afa3

ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления»

дизайна

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Ф.Финк



Б1.В.04

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина

Компьютерная графика и дизайн

По направлению подготовки

54.03.01 Дизайн

Профиль  
(программа бакалавриата)

Графика компьютерных игр и анимация

Форма обучения

Очная

Программа дисциплины рассмотрена (актуализирована) и  
 утверждена на заседании кафедры дизайна

Протокол заседания № 10 от «8» июня 2026 г.

Заведующий кафедрой Вишневская Елена Владимировна

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика и дизайн» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 13.08.2020 №1015, (с изменениями и дополнениями), и учебного плана направления подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль (программа бакалавриата) «Графика компьютерных игр и анимация».

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕТ / 216 академических часов, в том числе 44 часа контактной работы и 136 часов самостоятельной работы студентов.

### Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

| Вид учебной работы                                                      |                  | Количество часов                |          |   |   |   |   |   |                                 |   |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------|---|---|---|---|---|---------------------------------|---|
|                                                                         |                  | Всего по учебному плану         | Семестры |   |   |   |   |   |                                 |   |
|                                                                         |                  |                                 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                               | 8 |
| <b>Контактная работа (всего):</b>                                       |                  | <b>44</b>                       |          |   |   |   |   |   | 44                              |   |
| в том числе:                                                            |                  |                                 |          |   |   |   |   |   |                                 |   |
| Лекции                                                                  |                  | <b>4</b>                        |          |   |   |   |   |   | 4                               |   |
| Практические занятия                                                    |                  | <b>32</b>                       |          |   |   |   |   |   | 32                              |   |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                   |                  | <b>8</b>                        |          |   |   |   |   |   | 8                               |   |
| <b>Самостоятельная работа (всего):</b>                                  |                  | <b>136</b>                      |          |   |   |   |   |   | 136                             |   |
| <b>В том числе курсовой проект</b>                                      |                  |                                 |          |   |   |   |   |   | 20                              |   |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b><br><i>Экзамен, курсовой проект</i> |                  | <b>Экзамен, курсовой проект</b> |          |   |   |   |   |   | <b>Экзамен, курсовой проект</b> |   |
| <b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>                                   | <b>Часы:</b>     | <b>216</b>                      |          |   |   |   |   |   | 216                             |   |
|                                                                         | <b>Зач. ед.:</b> | <b>6</b>                        |          |   |   |   |   |   | 6                               |   |

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** - сформировать компетенции обучающегося в области проектирования, создания, исполнения эскизов и выполнения макетов в компьютерной 3D графике

### **Задачи дисциплины:**

- Рассмотреть основные принципы создания компьютерной 3D графики;

- Раскрыть приемы решения проектных задач, проектирования трансформации, модификации компьютерной 3D графики;
- Продемонстрировать способы формирования объектов растровой и векторной графики.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Дисциплина « Компьютерная графика и дизайн» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули). Изучение данной дисциплины базируется на материале, изученном в рамках дисциплины «Компьютерные технологии в дизайне». Знания, умения и навыки, приобретенные в результате изучения данной дисциплины, будут необходимы для прохождения производственной практики, для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) устанавливаются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки и профессиональными стандартами, соответствующими профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований работодателей, предъявляемых к выпускникам. Планируемые результаты освоения дисциплины (знания, умения, навыки) соотносятся с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций, что обеспечивает формирование у обучающихся запланированных результатов освоения образовательной программы.

| Шифр компетенции                                                                                                      | Индикаторы компетенции                                                          | Планируемые результаты обучения по Дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-2</b><br>Способен решать профессиональные задачи в визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино | <b>ПК-2.2</b><br>Визуализирует трехмерные компьютерные сцены анимационного кино | <b>Знать:</b><br>- приемы разработки дизайн-проектов объектов с использованием художественных средств;<br><b>Уметь:</b><br>- разрабатывать художественно-технические решения задач по проектированию объектов дизайна с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории;<br><b>Владеть:</b> |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   | - навыками применения композиционных приемов и стилистических особенностей для проектирования объектов дизайна с использованием художественных средств.                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК-3</b><br>Способен осуществлять выбор показателей для получения результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино | <b>ПК-3.1</b><br>Осуществляет выбор технологических решений анимации и специальных визуальных эффектов к результатам визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино | <b>Знать:</b><br>- требования к дизайн- проекту с учетом применения в нем современных компьютерных технологий;<br><b>Уметь:</b><br>- выявлять и анализировать ситуацию развития современных информационных технологий;<br><b>Владеть:</b><br>- навыками идентификации и коммуникации визуальной информации                   |
|                                                                                                                                               | <b>ПК-3.2</b><br>Осуществляет обоснование соответствия финального результата визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино художественным задачам проекта          | <b>Знать:</b><br>- решения нестандартных производственных задач, связанных с визуализацией;<br><b>Уметь:</b><br>- определять актуальность современных информационных технологий и их значимость для практической деятельности в работе над дизайн – проектом;<br><b>Владеть:</b><br>- навыками анализа визуальной информации |
| <b>ПК-4.</b><br>Способен управлять процессами разработки дизайн-проекта на основе                                                             | <b>ПК-4.1</b><br>Применяет методы и формы контроля соблюдения                                                                                                                     | <b>Знать:</b><br>- производственные этапы создания и воплощения творческого замысла дизайн-проекта на основе                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                          |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>новых достижений информационных технологий и компьютерной графики</p> | <p>технологической цепочки воплощения творческого замысла дизайн-проекта</p> | <p>технологических требований в 3D моделировании;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять методы технического, технологического и художественного контроля соблюдения технологической цепочки, творческого замысла и сроков реализации этапов работ по производству визуального эффекта в 3D моделировании;</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками определения методов и форм контроля соблюдения технологической цепочки, творческого замысла и сроков реализации этапов работ по воплощению дизайн-проекта, визуального эффекта в компьютерной графике в 3D моделировании</p> |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр изучения: 7

| Подраздел, тема                                                               | Виды учебной работы         |                      |     |                                  |                                                                                                                                                     | Промежуточная аттестация в часах | Формы текущего контроля                                                  | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                               | Контактная работа (в часах) |                      |     | Самостоятельная работа           |                                                                                                                                                     |                                  |                                                                          |                         |
|                                                                               | лекций                      | практических занятий | КСР | в часах                          | формы организации самостоятельной работы                                                                                                            |                                  |                                                                          |                         |
| Тема 1. Трехмерная графика, 3ds Max                                           | 1                           | -                    |     | 24                               | Повторение пройденного материала<br>Подготовка к устному опросу, изучение дополнительного теоретического материала, выполнение практических заданий |                                  | Устный опрос<br>проверка<br>выполненных<br>практических<br>заданий       | ПК-2.2                  |
| Тема 2. Особенности моделирования интерьера.<br>Свет и материалы в интерьере. | 2                           | 8                    |     | 56                               | Повторение пройденного материала<br>Подготовка к устному опросу, изучение дополнительного теоретического материала, выполнение практических заданий |                                  | Устный опрос,<br>проверка<br>выполненных<br>практических<br>заданий      | ПК-2.1<br>ПК-3.1        |
| Тема 3. Особенности моделирования персонажа.                                  | 1                           | 24                   |     | 54<br>В том числе курс проект 20 | Повторение пройденного материала<br>Подготовка к устному опросу, выполнение практических заданий<br>Выполнение курсового проекта                    |                                  | Устный опрос,<br>Проверка<br>теоретической<br>части курсового<br>проекта | ПК-3.2<br>ПК-4.1        |
| Форма промежуточной аттестации<br>Экзамен, курсовой проект                    |                             |                      |     |                                  | Подготовка к промежуточной аттестации                                                                                                               | 36                               |                                                                          |                         |
| Всего                                                                         | 4                           | 32                   | 8   | 136                              |                                                                                                                                                     | 36                               |                                                                          |                         |
|                                                                               | 216                         |                      |     |                                  |                                                                                                                                                     |                                  |                                                                          |                         |

## **6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Тема 1. Трехмерная графика, 3ds Max**

3ds Max, главное меню и интерфейс. Простейшие операции с объектами, создание объектов и работа с ними. Основы моделирования, создание моделей при помощи различных техник (сплайны, Editable Mesh, Editable Poly). Общие сведения о модификаторах и их использовании. Освещение сцены, источники света и правила расстановки. Работа с камерой.

Обзор встроенных модулей (Hair and Fur, Cloth, Particle Flow). Текстурирование в трехмерной графике. Material Editor и модификатор UVW Map. Визуализация и эффекты постобработки.

### **Тема 2. Особенности моделирования интерьера.**

#### **Свет и материалы в интерьере.**

Работа с референсами: Подбор скетчей и фотографий, анализ и изучение их. Создание плана помещения, Моделирование объектов сцены. Работа с материалами, создание и назначение. Художественная постановка света. Работа с камерой, концептуальный ракурс. Создание законченного игрового образа, рендер и постобработка.

### **Тема 3. Особенности моделирования персонажа.**

Работа с референсами: Подбор скетчей и фотографий Сложное моделирование. Снятие карты нормалей. Создание развертки текстурных координат, материал и текстуры, работа в Photoshop.

## **7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ**

В рамках данной учебной дисциплины студенты выполняют самостоятельную внеаудиторную работу в виде повторения пройденного материала по всем темам и подготовки к практическим занятиям по темам № 1 – 3, подготовки курсового проекта. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся дома или в аудиториях Академии, специально отведенных для самостоятельной работы и оснащенных необходимым техническим и программным обеспечением, доступом к ЭИОС и ЭБС. Проверка результатов выполнения практических заданий осуществляется во время часов, выделенных на контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР).

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| Тема занятия                                                                 | Вид образовательной технологии | Форма проведения занятия |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Тема 1. Трехмерная графика, 3ds Max.                                         | Интерактивная технология       | Лекция-визуализация      |
|                                                                              | Традиционная технология        | Практическое занятие     |
| Тема 2. Особенности моделирования интерьера.<br>Свет и материалы в интерьере | Интерактивная технология       | Лекция-визуализация      |
|                                                                              | Традиционная технология        | Практическое занятие     |
| Тема 3. Особенности моделирования персонажа.                                 | Интерактивная технология       | Лекция-визуализация      |
|                                                                              | Традиционная технология        | Практическое занятие     |

## 9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 9.1. Формы контроля по дисциплине

**Текущий контроль.** В процессе изучения учебной дисциплины обучающиеся участвуют в устных теоретических опросах, выполняют практические задания. Результаты их выполнения являются основанием для выставления оценок текущего контроля по данной учебной дисциплине. Выполнение всех практических работ является обязательным для всех обучающихся. Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме все задания, не допускаются к сдаче экзамена по данной учебной дисциплине.

**Промежуточная аттестация.** Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины учебным планом предусмотрен экзамен, курсовой проект, в соответствии с учебным планом. Экзамен проводится в форме письменного ответа на теоретический вопрос и просмотра всего состава практических работ, выполненных в текущем контроле и подготовке к экзамену. Критерии выставления экзамена озвучиваются преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

### 9.2. Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

#### Текущий контроль

## **Перечень типовых практических заданий**

### **Тема 1. Трехмерная графика, 3ds Max**

**1 Практическое задание:** Выполнить изображение с основами анимации с использованием инструментов перемещения и вращения с использованием основных программных графических пакетов, создания и разработки трехмерной графики для компьютерных игр и анимации, различных методов моделирования и текстурирования.

### **Тема 2. Особенности моделирования интерьера. Свет и материалы в интерьере.**

**2 Практическое задание:** Выполнить изображение-арочное построение анимации движения:

1. Работа с направляющими Motion Trail

2. Использование «сквоша» и «стрейча»

с использованием основных программных графических пакетов, создания и разработки трехмерной графики для компьютерных игр и анимации, различных методов моделирования и текстурирования

### **Тема 3. Особенности моделирования персонажа.**

**3 Практическое итоговое задание:** разработать простой 3д проект, применяя основы моделирования и создания моделей при помощи различных техник с пониманием механики тела:

1. Подготовка или отказное движение

2. Выставление компоновок

3. Поэтапная анимация – «от позы к позе»

4. Создание законченной анимации

5. Финальный рендеринг и постобработка.

## **Промежуточная аттестация**

### **Список вопросов для подготовки к экзамену**

- 1    Техники создания эскизов объектов.
- 2    Способы поиска характерных особенностей и определения пропорциональных размеров объектов.
- 3    Процесс производства компьютерной графики.
- 4    Процесс создания локаций для гейм индустрии.
- 5    Способ работы с референсами

- 6 Способы художественной проработки в графическом редакторе.
- <sup>7</sup> Характеристика создания законченного изображения объекта
- <sup>8</sup> Особенности работы с референсами при проектировании дизайна окружения.
  - 9 Цепочка процессов преобразования эскизов в 3D (стереоскопическую) картинку для гейм индустрии.
  - 3 Характеристика законченного игрового образа.
  - 4 Принципы создания мудборда – «компиляции» из референсов
  - 5 Стили визуального представления линейки персонажей
  - 6 Принципы подбора материала для создания презентации портфолио
  - 7 Принципы детализовки итогового образа
  - 8 Принципы связи персонажа со средой
  - 9 Правила подбора цветового решения сцены
  - 10 Характеристика промо арта
  - 11 Особенности плаката в промо арте
  - 12 Принципы составления резюме.
  - 13 Техники создания эскизов зданий, деталей окружения.
  - 14 Способы поиска характерных особенностей и определения необходимой степени детализации для стилистического решения дизайна игрового проекта.
  - 15 Процесс производства компьютерной графики.
  - 16 Техники создания эскизов деталей.
  - 17 Техники создания эскизов окружения.
  - 18 Характеристика создания законченного изображения техники.
  - 19 Характеристика создания законченного изображения окружения.
  - <sup>20</sup> Особенности работы с референсами при проектировании дизайна персонажа.
  - 21 Характеристика создания законченного изображения персонажа.
  - 22 Характеристика законченного игрового образа.
  - 23 Особенности работы с референсами при проектировании дизайна окружения.
  - 24 Стили визуального представления линейки окружения

- 25 Стили визуального представления линейки техники
- 26 Принципы детализовки окружения
- 27 Принципы связи среды с техникой
- 28 Правила подбора светового решения сцены
- 29 Способы поиска характерных особенностей и определения пропорциональных размеров персонажа
- 30 Способы поиска характерных особенностей и определения пропорциональных размеров техники
- 31 Принципы текстурирования объектов.
- 32 Принципы детализации объектов.
- 33 Создание фактуры окружения.

**Практическое задание на экзамене** - просмотр всего состава практических работ, в том числе итогового практического задания, выполненных в ходе подготовки к экзамену и прохождения текущего контроля.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

## **10. РЕСУРСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ**

Для проведения занятий лекционного типа по данной дисциплине используются учебные аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью, лаборатория компьютерных технологий в дизайне и компьютерные классы, оснащенные компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для проведения практических занятий по данной дисциплине используются учебные аудитории, с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью, лаборатория компьютерных технологий в дизайне и компьютерные классы, оснащенные компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза

Для самостоятельной работы обучающихся используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для проведения контроля самостоятельной работы по данной дисциплине используются учебные аудитории, с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) учебной мебелью, лаборатория компьютерных технологий в дизайне и компьютерные классы, оснащенные компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине используются учебные аудитории, с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук), и учебной мебелью, лаборатория компьютерных технологий в дизайне и компьютерные классы, оснащенные компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза

**Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе  
отечественного производства**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование</b>                                                                                                                                             | <b>Тип ресурса</b>                                                                                                                            |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | (ОС) Windows Офисный пакет Microsoft Visio                                                                                                                      | СЛД АО «СофтЛайн Трейд» № /131 от 10.07.2020 (бессрочно)<br>ЛС Microsoft - Open Value Subscription для решений Education Solutions № V8265046 |
| 2                | СПС КонсультантПлюс - справочно-правовая система отечественного производства                                                                                    | ООО "Консультант" дог №251 от 01.01.2024 (бессрочно)                                                                                          |
| 3                | Антивирус Касперского отечественного производства                                                                                                               | СЛД АО «СофтЛайн Трейд» №Tr000840657 от 10.02.2026 - 11.02.2028                                                                               |
| 4                | Adobe Creative Cloud:<br>After Effects<br>Photoshop<br>InDesign<br>Premiere Pro<br>Illustrator<br>Adobe Creative Cloud<br>Acrobat DC<br>(Дизайнерский пакет ПО) | СЛД ТП АО "Софтлайн Трейд" дог №Trd000708115/10 от 27.01.2022 (бессрочно)                                                                     |

**Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

- LibreOffice- бесплатная утилита, работающая с редактором электронных таблиц, презентациями, текстовыми процессорами, редактором формул и векторными иллюстрациями;
- 7-Zip– архиватор;
- Far Manager- бесплатный консольный файловый менеджер;

- Windows Media Player- универсальный мультимедиа проигрыватель, предназначенный для воспроизведения и каталогизации вашей музыки и видео;
- K-Lite Mega Codec Pack- универсальный набор кодеков, фильтров и инструментов для воспроизведения и обработки абсолютно любых мультимедийных файлов;
- Adobe Flash Player xx Plugin- программа для воспроизведения мультимедиа в браузере;
- Foxit Reader - Russian высокопроизводительная и многофункциональная программа просмотра PDF-файлов, которая позволяет открывать, просматривать и распечатывать любые документы в формате PDF;
- Google Chrome - бесплатный веб-браузер

В соответствии с Положением о создании специальных условий для инвалидов и лиц с ОВЗ информационно-технологическая база образовательного процесса предусматривает использование материально-технических средств с учетом различных нозологий инвалидов и лиц с ОВЗ.

## 11. ЛИТЕРАТУРА

### 11.1. Основная литература

| № п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Тип             | Количество в библиотеке |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1.    | Истратова, Е. Е. Компьютерная графика : учебное пособие / Е. Е. Истратова. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2025. - 64 с. - ISBN 978-5-7782-5362-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2244230">https://znanium.ru/catalog/product/2244230</a>                                                                   | учебное пособие | ЭБС Znanium             |
| 2.    | Основы конструирования и технического дизайна : учебное пособие / составители Н. С. Гришин. — Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 616 с. — ISBN 978-5-7882-3145-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/129147.html">https://www.iprbookshop.ru/129147.html</a> | учебное пособие | ЭБС IPR Smart           |

### 11.2. Дополнительная литература

1. Пушкарева, Т. П. Компьютерный дизайн : учебное пособие / Т. П. Пушкарева, С. А. Титова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-7638-4194-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819273>
2. Лисяк, В. В. Математические основы компьютерной графики : преобразования, проекции, поверхности : учебное пособие / В. В. Лисяк ; Южный

федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 103 с. - ISBN 978-5-9275-3490-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308409>

3. Баранов, С.Н. Основы компьютерной графики : учеб. пособие / С.Н. Баранов, С.Г. Толкач. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 88 с. - ISBN 978-5-7638-3968-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032167>

4. Рысаева, С. Ф. Компьютерная графика : учебное наглядное пособие / С. Ф. Рысаева, В. О. Карпенко. – Кемерово : КемГИК, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8154- 0626-1. – НЭБ eLibrary. – URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54883571>

5. Лисяк, В. В. Основы компьютерной графики: 3D-моделирование и 3D-печать : учебное пособие / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. - 109 с. - ISBN 978-5-9275-3825-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894436>

6. Саблина, Н. А. Компьютерная графика в профессиональном обучении дизайнеров : учебное наглядное пособие / Н. А. Саблина. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2020. — 85 с. — ISBN 978-5-907168-68-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101004.html>

#### **Периодические издания :**

1. Publish [Дизайн. Верстка. Печать] : журнал. — URL: <https://eivis.ru/browse/publication/64080>.
2. Геометрия и графика : научно – методический журнал. — URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=9830c955-1df0-11e4-b05e-00237dd2fde2>

#### **11.3 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные библиотечные системы:**

1. Znanium: электронно-библиотечная система. — URL: <http://znanium.ru>.
2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/>.
3. Цифровая библиотека IPRsmart. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.
4. Консультант плюс: справочно-правовая система. — URL: <http://www.consultant.ru/> ; T:\consultantplus\cons.exe.
5. УБД ИВИС. — URL : <https://eivis.ru/basic/details>.
6. Электронная библиотека ТАУ. — URL: <http://83.234.207.58/MarcWeb2/Default.asp>.

#### **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение обучающимся дисциплины предполагает посещение лекций, выполнение практических заданий, участие в семинарах (вебинарах), выполнение заданий для самостоятельной работы. При подготовке к лекции и для выполнения самостоятельной работы обучающемуся необходимо прочитать материал предыдущей лекции, стремясь к пониманию всех понятий и утверждений. По дисциплине проводятся следующие виды лекций: лекция-презентация – лекция

информационного характера, предполагающая объяснения преподавателя с иллюстративным изложением материала; лекция с элементами обратной связи – лекция, на которой преподаватель производит изложение учебного материала, используя краткие ответы на вопросы, как правило, в начале лекции или в начале какого-либо раздела лекции, и групповое обсуждение отдельных «проблемных» мест, что предполагает подготовку и самостоятельное изучение обучающимися теоретического материала по заявленной преподавателем теме; интерактивная лекция – лекция, на которой изучаемый материал представляют обучающиеся в виде докладов-эссе по заранее выданным темам.

Освоение дисциплины предполагает выполнение практических заданий (практики) во время контактной работы с преподавателем либо в часы самостоятельной работы. Все практические задания дисциплины базируются на использовании результатов реальных статистических отчетов, предоставляемых преподавателями во время занятий и размещенных в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Выполненные практические работы сдаются на проверку преподавателю одним из следующих способов: сохранение в электронной информационно-образовательной среде, отправка преподавателю на почтовый ящик. При отправке преподавателю выполненной работы по почте обучающемуся следует обеспечить личную идентификацию. Как правило, в теме или тексте письма указывается курс, ФИО обучающегося, дисциплина, тема, по которой выполнена работы. Отдельные практические работы могут быть проверены преподавателем непосредственно в аудитории. Результаты проверки выполненных работ доводятся до сведения обучающегося во время аудиторных занятий, в часы КСР, размещаются в электронной информационно-образовательной среде.

Для закрепления приобретенных знаний, умений и навыков, для развития способностей к самообучению в дисциплине предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся дома или в аудиториях Академии, специально отведенных для самостоятельной работы и оснащенных необходимым техническим и программным обеспечением, доступом к ЭИОС и ЭБС. Для успешного выполнения самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется заранее ознакомиться с перечнем заданий и графиком ее выполнения. Подготовка к лекциям и практическим занятиям с последующим участием в устном опросе предполагает: систематическое чтение конспектов лекций, учебников и источников дополнительной литературы; работу со справочниками и нормативными документами; аналитическую обработку, составление таблиц и схем для систематизации изученного материала; ответы на контрольные вопросы и составление плана и/или тезисов ответов; решение тренировочных задач. Подготовка к тестированию предполагает: чтение конспекта лекций, учебников и источников дополнительной литературы для поиска ответов на примерные вопросы теста; составление плана и/или тезисов ответов.

Для выполнения практических заданий самостоятельной работы (подготовка докладов-эссе, решение дополнительных задач) по данной дисциплине в домашних условиях (за пределами Академии) обучающемуся необходим персональный компьютер (планшет) и программный пакет Microsoft Office не ниже 10 версии. Самостоятельная работа сопровождается методическими указаниями, размещенными в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Методические указания содержат формулировку задания, примерную

технологии выполнения, формат сдачи выполненной работы. Преподаватель во время аудиторных занятий заранее обсуждает с обучающимися задание самостоятельной работы и порядок ее сдачи. Консультации по выполнению самостоятельных работ, обсуждение отметок и допущенных ошибок, защита отдельных видов самостоятельных работ осуществляется во время КСР на кафедре дизайна или в аудитории по расписанию. Консультации преподавателя по выполнению самостоятельной работы могут осуществляться посредством асинхронного (почта, ЭИОС) и синхронного (zoom, сети) коммуникационного взаимодействия по предварительной договоренности с преподавателем. Выполняемые самостоятельные работы являются элементами текущего контроля и оцениваются преподавателем. Полученные отметки учитываются при выставлении экзамена.

При работе над курсовыми работами обучающемуся следует самостоятельно проводить анализ поставленной проблемы с использованием аналитического инструментария, строить логические выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Объем курсовой работы, структура, оформление должны соответствовать требованиям Академии. Защита курсовой работы: доклад, текст, устные ответы на вопросы являются элементами промежуточного контроля и оцениваются преподавателем.

Формой промежуточного контроля выступает, курсовой проект и экзамен. Экзамен проводится в форме письменного ответа на теоретический вопрос и просмотра всего состава практических работ, выполненных в текущем контроле и подготовке к экзамену. Критерии выставления экзамена озвучиваются преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

### 13 ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

Н.С. Карпенко, доцент

  
(подпись)

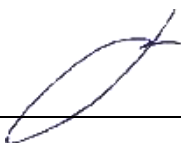
Заведующий кафедрой

Е.В. Вишневская, к.п.н., доцент

  
(подпись)

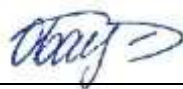
Заведующий выпускающей кафедрой

Е.В. Вишневская, к.п.н., доцент

  
(подпись)

Директор БИК

О.В. Балакина

  
(подпись)

Начальник ООУП

С.В. Фирсова

  
(подпись)