**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Новгородский областной колледж искусств**

**им. С.В. Рахманинова»**



**Рабочая программа**

| **ОПЦ Общепрофессиональный цикл** |
| --- |
| (наименование профессионального модуля, цикла) |
| **ОПЦ.07 Компьютерная графика и анимация** |
| (наименование мдк, дисциплина) |
| **54.02.01 «Дизайн» (по отраслям)** |
| (код и наименование специальности) |
| **Отрасль: «Дизайн графический»** |
| (наименование отрасли) |

Принята на заседании

Предметно-цикловой комиссии

Протокол №1 от «31»08\_2023г.

| Председатель ПЦК | Разработчики |
| --- | --- |
|  |  |
| (подпись)                                       (расшифровка) | (подпись)                                       (расшифровка) |
| «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_202\_г. | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_202\_г. |

**Рабочая программа дисциплины ОПЦ.07 Компьютерная графика и анимация** составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям) отрасль «Дизайн графический», утверждённым приказом Министерства просвещения РФ от 5 мая 2022 г. N 308.

«Согласовано»

Заместитель директора по учебной

и организационно-методической работе:

|  | С.Н.Зимнева |
| --- | --- |
| (подпись) | (расшифровка) |
| «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_202\_г. | |

**Содержание**

| 1. Пояснительная записка   1.1 Область применения программы  1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена | 4 стр. |
| --- | --- |
| 2. Требования к уровню освоения содержания курса. | 5стр |
| 3. Структура учебной дисциплины (междисциплинарного курса, практики).  3.1 Объём времени, выделяемый на МДК, дисциплины  3.2 Тематический план  3.3 Распределение учебной нагрузки по семестрам | 6 стр. |
| 4. Содержание дисциплины и требования к формам и содержанию текущего, промежуточного, итогового контроля (программный минимум, зачетно-экзаменационные требования).  4.1. Содержание дисциплины | 8 стр. |
| 4.2.Требования к формам и содержанию текущего, промежуточного, итогового контроля | 14 стр. |
| 5. Условия реализации программы дисциплины  5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение курса.  5.2 Требования к материально –техническому обеспечению | 18 стр. |
| 6. Методические рекомендации преподавателям | 20 стр. |
| 7. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. | 21 стр. |
| 8. Список литературы. (Основная литература, дополнительная литература, интернет-ресурсы) | 22 стр. |

**1. Пояснительная записка**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины Компьютерная графика и анимация является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям) отрасль «Дизайн графический», утверждённым приказом Министерства просвещения РФ от 5 мая 2022 г. N 308.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности дизайнер, преподаватель. Готовится к следующим видам деятельности:

Творческая художественно-проектная деятельность

Дизайнер, преподаватель должен соответствовать следующими**общими компетенциям:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Дизайнер, преподаватель должен обладать **профессиональными компетенциями**.

ПК 1.1. Изображать человека и окружающую среду визуально-графическими средствами.

ПК 1.2. Проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования.

ПК 1.3. Формировать техническое задание на дизайн-проект. Выполнять поиск решения для реализации технического задания на дизайн-проект.

ПК 1.4. Использовать актуальные передовые технологии при реализации творческого замысла.

ПК 1.5. Осуществлять процесс дизайн-проектирования.

ПК 1.6. Осуществлять подготовку вывода продукта на рынок.

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

    Дисциплина **ОПЦ.07 «Компьютерная графика и анимация**»в структуре основной профессиональной образовательной программы принадлежит **ПМ.01 Творческая художественно-проектная деятельность.**

**2. Требования к уровню освоения содержания курса.**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

проведения целевого сбора и анализа исходных данных, подготовительного материала, необходимых предпроектных исследований;

использования разнообразных изобразительных и технических приемов и средств при выполнении дизайн-проекта, методов макетирования;

осуществления процесса дизайнерского проектирования;

**уметь:**

применять средства компьютерной графики в процессе дизайнерского проектирования;

**знать:**

особенности дизайна в области применения;

теоретические основы композиции, закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия;

методы организации творческого процесса дизайнера;

современные методы дизайн-проектирования;

основные изобразительные и технические средства и материалы проектной графики; приемы и методы макетирования;

особенности графики и макетирования на разных стадиях проектирования;

технические и программные средства компьютерной графики

Рабочая программа составлена в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы[http://noki53.ru/about/programma-vospitaniya.php](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fnoki53.ru%2Fabout%2Fprogramma-vospitaniya.php&cc_key=)

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется с использованием средств электронного обучения, с применением дистанционных образовательных технологий .

* электронные дидактические материалы
* образовательные видеофильмы
* фоторепродукции картин, памятников архитектуры и скульптуры, фотоизображения окружающего мира (природы и общества) и т.п.
* В зависимости от целей занятий могут использоваться электронная почта, социальные сети, мессенджеры.

**3. Объем дисциплины, виды учебной работы и отчетности.**

1. Объем дисциплины - 252 ч,

2. Время изучения – 2-6 семестры.

3.Форма итогового контроля – зачет (дифференцированный).

**3.2 Тематический план «Компьютерная графика и анимация»**

Специальность – **54.02.01** **«Дизайн» (по отраслям)**

**отрасль «Дизайн графический»**

**Дисциплина «Компьютерная графика и анимация»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Объем.**  **нагр.**  **студ. ч** | **Кол-во аудиторных часов** | |  |
|  |  | **лекции** | **практич.** |  |
| **I курс, II семестр** |  |  |  |  |
| Тема 1. Введение в компьютерную  графику. |  | 2 | 4 |  |
| Тема 2. Аппаратное обеспечение  компьютерной графики |  | 2 | 4 |  |
| Тема 3. Представление  графических данных. |  | 2 | 4 |  |
| Тема 4. Векторная графика. |  | 2 | 4 |  |
| Тема 5. Растровая графика. |  | 2 | 4 |  |
| Тема 6. Основы 3D графики. Анимация и динамика на основе программы Blender. |  | 2 | 4 |  |
| Тема 7. Формирование  реалистических изображений. |  | 2 | 2 |  |
| **Всего за 2-й семестр** | **40** |  |  |  |
| **II курс, III семестр.**  **Дизайн графический** |  |  |  |  |
| Тема 1. Художественный стиль – изобразительный язык драматургии. Условность  стилистического решения и характер персонажа. |  | 2 | 6 |  |
| Тема 2. Взаимоотношение персонажа и фона в разработке кадра. |  | 2 | 6 |  |
| Тема 3. Использование готовых фотофактур для движения персонажа. |  | 2 | 6 |  |
| Тема 4. Мимический рисунок в роли персонажа. Силуэт и действие. |  | 2 | 6 |  |
| **Всего за 3-й семестр** | **32** |  |  |  |
| **II курс, IV семестр.**  **Дизайн графический** |  |  |  |  |
| Тема 1. Пейзаж в анимации. |  | 2 | 8 |  |
| Тема 2 Силуэт персонажа и состояние героя. |  | 2 | 8 |  |
| Тема 3 Состояние природы, как отголосок состояния персонажа. |  | 2 | 8 |  |
| Тема 4 Виды анимации. |  | 2 | 8 |  |
| Тема 5. Особенности разработки персонажей авторского анимационного фильма. |  | 2 | 8 |  |
| Тема 6. Типажи, конструкция, кинетические (двигательные) возможности  персонажа. Удобные и неудобные типажи. |  | 2 | 8 |  |
| Тема 7. Виды современной анимации |  | 2 | 8 |  |
| Тема 8. Традиционная сказка в оригинальной технологии. Аниматик. |  | 2 | 8 |  |
| **Всего за 4-й семестр** | **80** |  |  |  |
| **III курс, V семестр.**  **Дизайн графический** |  |  |  |  |
| Тема 1.Знакомимся с видами анимации, мультимедийными энциклопедиями и мультфильмами. Графическая анимация от зарождения до эпохи Диснея. |  | 4 | 20 |  |
| Тема 2. Продолжаем знакомство с видами анимации. Графическая анимация от эпохи Диснея до наших дней. Объемная, перекладная и другие виды анимации. |  | 4 | 20 |  |
| Тема 3. Выразительные средства и жанры анимации |  | 4 | 16 |  |
| **Всего за 5-й семестр** | **64** |  |  |  |
| **III курс, VI семестр.**  **Дизайн графический** |  |  |  |  |
| Тема 1. Начинаем знакомство с трехмерной компьютерной анимацией и программой 3D Studio MAX |  | 2 | 10 |  |
| Тема 2. Создаем простейшие объемные фигуры и видоизменяем их. |  | 2 | 10 |  |
| Тема 3. Повышаем мастерство в создании анимации. |  | 2 | 10 |  |
| **Всего за 6-й семестр** | **36** |  |  |  |
| **Всего** | **252** |  |  |  |

**3.3 Распределение учебной нагрузки по семестрам**

Специальность – Дизайн ( по отраслям).

Форма обучения – очная

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего** | **Номера семестров** | | | | |
| **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** |
| Аудиторные занятия (теоретические занятия) | 252 | 40 | 32 | 80 | 64 | 36 |
| Всего | 252 | 40 | 32 | 80 | 64 | 36 |
| Вид итогового контроля | зачёт | к/р | к/р | к/р | зачёт | зачёт |

**4. Содержание дисциплины и требования к формам и содержанию текущего, промежуточного, итогового контроля.**

I курс, 2-ой семестр Дизайн графический

**Тема 1.** Введение в компьютерную графику. Определение и основные задачи компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. История развития компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений. Классификация современного программного обеспечения обработки графики.

**Тема 2.** Аппаратное обеспечение компьютерной графики. Устройства вывода графических изображений, их основные характеристики. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики. Видеоадаптер. Принтеры, их классификация, основные характеристики и принцип работы. Плоттеры (графопостроители). Устройства ввода графических изображений, их основные характеристики. Сканеры, классификация и основные характеристики. Дигитайзеры. Манипулятор "мышь", назначение, классификация. Джойстики. Трекбол. Тачпады и трекпойнты.

**Тема 3.** Представление графических данных. Понятие цвета. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике. Понятие цветовой модели и режима. Закон Грассмана. Пиксельная глубина цвета. Черно-белый режим. Полутоновый режим. Виды цветовых моделей (RGB, CMYK, HSB, Lab), их достоинства и недостатки. Цветовые каналы. Алгоритмы сжатия. Форматы графических файлов.

**Тема 4**. Векторная графика. Векторная графика. Структура и математические основы векторной графики. Кривая Безье. Структура векторной иллюстрации (объекты, узлы, линии, заливки). Математические основы векторной графики. Элементы векторной графики: линии, кривые Безье, узловые точки, формы. Конвертирование растровых изображений в векторные. Обмен файлами между приложениями. Обзор векторных графических редакторов. Достоинства и недостатки векторной графики. Интерфейс программы Inkscape (Adobe Illustrator, CorelDraw).

**Тема 5.** Растровая графика. Понятие растровой графики и свойств растрового изображения. Понятие разрешения. Разрешение оригинала. Разрешение печатного изображения. Разрешение экранного изображения. Связь между параметрами изображения и размером файла. Достоинства и недостатки растровой графики. Примеры растровых редакторов. Интерфейс программы Adobe Photoshop (GIMP).

**Тема 6.** Основы 3D графики. Анимация и динамика на основе программы Blender. Компьютерная геометрия. Отображение трехмерного пространства на плоскость. Преобразования в пространстве. Правосторонняя и левосторонняя система координат. Однородные координаты. Перенос, масштабирование, масштабирование, вращение вокруг осей. Программная реализация для трехмерных преобразований.Проекции. Классификация проекций. Получение матриц преобразований для построения центральных проекций. Анимация и динамика на основе программы Blender.

**Тема 7**. Формирование реалистических изображений. Классификация моделей и методов визуализации. Представления трехмерных объектов (поверхностные/ объемные; связанные/ дискретные; явные/параметрические). Аналитическая модель. Векторная полигональная модель. Сеточная модель. Воксельная модель. Сплайны. Неравномерная сетка. Изолинии. Сравнение представлений и методов их визуализации.

2 курс, 3-ий семестр, Дизайн графический

**Тема 1**. Художественный стиль – изобразительный язык драматургии. Условность

стилистического решения и характер персонажа.

**Тема 2**. Взаимоотношение персонажа и фона в разработке кадра.Изучить то как персонаж взаимодействует с фоном. Способы взаимодействия с фоном.

**Тема 3**. Использование готовых фотофактур для движения персонажа. Создать фотофактуры и использовать их для движения.

**Тема 4**. Мимический рисунок в роли персонажа. Силуэт и действие. Изучить понятия мимический рисунок и использования его в роли персонажа.

2 курс, 4-ый семестр, Дизайн графический

**Тема 1**. Пейзаж в анимации. Изучение пейзажов и их виды в анимациях. Техники использования.

**Тема 2** Силуэт персонажа и состояние героя.

Изучение силуэтов и их типов.

**Тема 3** Состояние природы, как отголосок состояния персонажа. Изучить взаимосвязь между состоянием природы и состоянием персонажа.

**Тема 4** Виды анимации. 3д анимация, 2д анимация, кукольная анимация, стоп-моушен анимация.

**Тема 5.** Особенности разработки персонажей авторского анимационного фильма. Изучить авторские фильмы и то как разрабатывались для них персонажей.

**Тема 6.** Типажи, конструкция, кинетические (двигательные) возможности

персонажа. Удобные и неудобные типажи.

**Тема 7**. Виды современной анимации

**Тема 8.** Традиционная сказка в оригинальной технологии. Аниматик.

3 курс, 5-ый семестр, Дизайн графический

**Тема 1**. Знакомимся с видами анимации, мультимедийными энциклопедиями и мультфильмами. Графическая анимация от зарождения до эпохи Диснея (2 часа).

Знакомство с основами анимации: основные понятия, виды, направления и школы, композиции. Знакомство с биографиями выдающихся аниматоров Э.Рейно, О. и Л.Люмьеры, С.Блектон, Э.Коль, У. Мак-Кей, М.Флейшер и их произведениями. Работа с мультимедийными энциклопедиями.

**Тема 2.** Продолжаем знакомство с видами анимации. Графическая анимация от эпохи Диснея до наших дней. Объемная, перекладная и другие виды анимации (2 часа).

Знакомство с графической анимацией: объемная, перекладная, игольчатый экран, теневая, черный порошок, компьютерная, синтетическая. Знакомство с биографиями выдающихся аниматоров У.Дисней, Б.Ханна и Д.Барбара, И.Иванов-Вано, Ф.Хитрук, Ю.Норштейн,В.Старевич, А.Птушко, Д.Черкасский, Э.Ансорж, Мак-Ларен, Е.Колтаи и их произведениями.

**Тема 3.** Выразительные средства и жанры анимации (2 часа)

Знакомство с драматургией (фабула, сюжет, драматический конфликт), сценарием (тема, идея, сюжет, конфликт, характеры героев), жанром (эпический, драматический, лиро-эпический, музыкальный). Ознакомление с произведениями: «Том и Джерри», «Остров Сокровищ», «Малыш и Карлсон», «Каникулы в Простоквашино», «Аленький цветочек», «Золотая антилопа», «Щелкунчик» и др.

3 курс, 6-ой семестр, Дизайн графический

**Тема 1.** Начинаем знакомство с трехмерной компьютерной анимацией и программой 3D Studio MAX (2 часа)

Знакомство с созданием более сложной, трехмерной (объемной), анимации. Знакомство с программой, назначение, запуск структура, окно, выход. Здесь рассматриваются вопросы трехмерного моделирования: работа с системой координат, окнами проецирования и другими режимами просмотра; создание графических примитивов и сложных объектов.

Знакомство с выдающимися личностями Р.Декарт, А.Дюрер, Леонардо да Винчи, Рафаэль

**Тема 2**. Создаем простейшие объемные фигуры и видоизменяем их (2 часа).

Трехмерное моделирование: применение модификаторов; назначение цвета и материала; выбор и подключение фона; выбор и установка камеры и освещения; частицы, слои и эффекты; создание, монтаж, управление и сохранение анимации; рендеринг (визуализация) сцены, сохранение и просмотр видеофайлов.

Знакомство с объектами параллелепипед, цилиндр, тор, конус, геосфера, труба, пирамида, многогранник, цистерна, веретено, генгон, волнистое кольцо, призма, пружина.

**Тема 3.** Повышаем мастерство в создании анимации (4 часа).

Трехмерное моделирование: редактор треков, эффекты, частицы (распылитель, эмиттер, вектор, назначение материала), освещение (подсветка, солнечный свет (роза ветров), точечный свет, нацеленный свет, световой пучок, окно проекции, затухание)

* 1. **4.2 Требования к формам и содержанию текущего, промежуточного, итогового контроля.**

**Контрольные (практические) материалы для курсовой работы**

Контроль охватывает весь объем содержания дисциплины «Компьютерная графика и анимация» для специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям) отрасль «Дизайн графический» в размере 252 час.

Требования к содержанию и формам контроля включают

**знания:**

* Федерального государственного образовательного стандарта
* цели, задачи, содержание форм и методов обучения
* научно-методических основ преемственности по деятельности декоративно-  
  прикладного искусства и народных художественных промыслов

**умения:**

* организовывать учебно-творческую деятельность
* создавать предметно-пространственную среду, обеспечивающую условия для творческого развития
* использовать современные инновационные технологии

Программа помогает проследить реализацию требований к уровню квалификации студента:

-готовность к профессиональной деятельности в качестве художника-мастера, разрабатывающего образцы тиражируемых изделий декоративно-прикладного искусства и народных художественных промыслов; изготавливающего произведения народного творчества по образцам и собственным композициям на предприятиях народных художественных промыслов в культурно-просветительских учреждениях и организациях художественного профиля, независимо от их организационно-правовых форм

**-**Знания проверяются на всех уровнях усвоения: репродуктивном, творческом.

-Для качественной реализации требований ФГОС СПО программа включает в себя следующие

**виды контроля**: промежуточный, текущий, рубежный (периодический), административный, итоговый.

-Промежуточный контроль позволяет определить исходный уровень знаний и умений по дисциплине, уровень познавательных возможностей, потребностей студентов к профессиональной деятельности, к саморазвитию.

-Текущий контроль стимулирует регулярную, напряженную и целенаправленную работу студентов, активизирует их познавательную деятельность, определяет уровень овладения умениями самостоятельной работы.

-Периодический (рубежный) контроль позволяет определить качество освоения студентами учебного материала по разделам, темам, дисциплинам.

Комплекс заданий составляет большую часть программы. Располагаются задания по степени трудности.

-Стандартизированный контроль позволяет оценить большое количество студентов. Он дает возможность получить студенту валидную (соответствие оценки ее целям по содержанию и степени трудности), надежную (устойчивость результатов оценки), стандартизированную оценку.

-Административный контроль направлен на оценку качества реализации государственных образовательных стандартов по дисциплине.

-Итоговый контроль направлен на проверку конечных результатов обучения дисциплине, овладение студентами системы знаний, умений и навыков.

Он осуществляется на семестровых и государственных экзаменах, защите дипломного проекта.

**Форма итогового контроля**

Экзамен осуществляется в форме просмотров работ, которые были выполнены обучающимися в процессе обучения. Просмотр осуществляется преподавателями ПЦК художественного отделения. По итогам просмотра студенту выставляется соответствующая оценка.

**Критерии оценки**

Результаты контроля знаний и умений студентов выражается в оценке.

Оценка - это определение и выражение в условных знаках, а также в оценочных суждениях преподавателя степени усвоения знаний и умений, установленных программой (по пятибалльной системе).

Оценка имеет большое образовательное и воспитательное значение, организующее воздействие.

Оценка знаний и умений студентов отвечает следующим требованиям:

* объективности (действительный уровень усвоения учебного материала)
* индивидуальности характера (уровень знаний конкретного студента)
* гласности (должна быть оглашена)
* обоснованности (должна быть мотивированной и убеждающей, соотносящейся с самооценкой и мнением учебной группы).

Оценка выполнения задания в качественной форме:

100-90% качественного исполнения - 5

90-75% правильного исполнения - 4

75-50% правильного исполнения - 3

50-% правильного исполнения – 2

Критерии итоговых оценок знаний и умений студентов, обучающихся дисциплине Рисунок по специальности 072601 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы ( по видам ):

"Отлично" - за качественное исполнение задания, художественно-образное графическое и колористическое решение, высокопрофессиональное исполнение изделия. За точное соблюдение технологического процесса, владение теоретическими и практическими знаниями.

"Хорошо" - за хорошее исполнение изделия, владение художественно-графическим и колористическим решением, профессиональное выполнение изделия. За грамотное соблюдение технологического процесса, владение теоретическими и практическими знаниями.

"Удовлетворительно" - за удовлетворительное исполнение задания, недостаточное владение художественно - графическим и колористическим решением, удовлетворительное выполнение изделия.

"Неудовлетворительно" - за допущенные ошибки в исполнении работы, неумение применять знания для решения практических задач.

Таким образом, совокупность видов, форм, методов контроля позволяет получить достаточно точную и объективную картину обучения студентов и добиться высокого качества подготовки студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

**Содержание контрольных заданий**

**Требования к выполнению семестровой работы:**

Для закрепления теоретических и практических знаний студенту предлагается выполнить курсовую работу.

Целью курсовой работы по дисциплине «Компьютерная графика и анимация» является приобретение навыков по разработке анимации векторного формата или растрового.

Для выполнения курсовой работы студентам предлагаются следующие темы:

1.Разработка 15-ти секундной растровой анимации

2.Разработка 15-ти секундной векторной анимации

3.Разработка 15-ти секундной 3д анимации

4.Разработка 15-ти секундной кукольной анимации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Курс** | **Семестр** | **Формы контроля (контрольная работа, зачет, экзамен)** | **Содержание текущего, промежуточного или итогового контроля.** | **Обоснование степени сложности** |
| 1 | 2 | зачет | Выполнить курсовую работу по одной из пройденных в семестре тем. | Степень сложности определяется индивидуальными способностями студента и требованиями программы. |
| 2 | 3 | Зачет | Выполнить курсовую работу по одной из пройденных в семестре тем. | Степень сложности определяется индивидуальными способностями студента и требованиями программы. |
| 2 | 4 | Зачет | Выполнить курсовую работу по одной из пройденных в семестре тем. | Степень сложности определяется индивидуальными способностями студента и требованиями программы. |
| 3 | 5 | Зачет | Выполнить курсовую работу по одной из пройденных в семестре тем. | Степень сложности определяется индивидуальными способностями студента и требованиями программы. |
| 3 | 6 | Зачет | Выполнить курсовую работу по одной из пройденных в семестре тем. | Степень сложности определяется индивидуальными способностями студента и требованиями программы. |

**Критерии оценок**

**Отлично** – работа выполнена графически чисто и аккуратно, без помарок и ошибок.

**Хорошо** – работа выполнена графически чисто и аккуратно с небольшими ошибками.

**Удовлетворительно** – работа выполнена некачественно, допустимы незначительные помарки, ошибки (не более 2 ошибок).

**Неудовлетворительно** – работа выполнена не полностью, неаккуратно, с большим количеством ошибок.

**5. Условия реализации программы дисциплины**

**5.1 Карта учебно-методического обеспечения дисциплины**

1. Форма обучения – очная, всего часов -252ч,

Специальность –Дизайн ( по отраслям).

**Таблица 1-Обеспечение дисциплины учебными изданиями**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. Стр.) | Вид занятия, в котором используется | Число часов, обеспечиваемых изданием | Кол. Экз. в библ. |
| 1. Гумерова, Г.Х. Основы компьютерной графики : учебное пособие / Г.Х. Гумерова | лекц  Практ. | 2 |  |
| 2. Солин, А. И. Задумать и нарисовать мультфильм : учебное пособие /   1. А. И. Солин, И. А. Пшеничная. | лекц  Практ. | 2 |  |
| 3. Трошина, Г.В. Трехмерное моделирование и анимация : учебное пособие /   1. Г.В. Трошина. | лекц  Практ. | 2 |  |
| 4. Боресков, А.В. Компьютерная графика : учеб. и практикум / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. - Москва : Юрайт, 2017. - 219 с. - (Бакалавр. Прикладной курс). | лекц  Практ. | 2 |  |
| 5. Крапивенко, А. В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений : учебное пособие / А. В. Крапивенко. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 271 с . |  | 2 |  |
| 6. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики : учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова |  |  |  |
| 2. Шульдова, С.Г. Компьютерная графика : учебное пособие / С.Г. Шульдова. –   1. Минск : | лекц  Практ. | 2 |  |

### Таблица 2 - Обеспечение дисциплины учебно-методическими изданиями

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.) | Вид занятия, в котором используется | Число часов, обеспечивае  мых изданием | Кол. экз. в библ. |
| 5. Кравченя, Э.М. Компьютерная графика : учеб. пособие / Э. М. Кравченя, Т.И. Абрагимович. | лекц  Практ. | 2 |  |
| 4. Перемитина, Т.О. Компьютерная графика : учебное пособие / Т.О. Перемитина | лекц  Практ. | 2 |  |
| 6. Могилёв, А. В. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации | лекц  Практ. | 2 |  |
| 3. Лепская, Н. А. Художник и компьютер : учебное пособие | лекц  Практ. | 2 |  |

**5.2. Требования к материально-техническое обеспечение курса**

**Таблица 1.Обеспечение предмета средствами обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование и описание средств обучения** | **Вид занятия,**  **в котором используется** | **Число обеспечиваемых часов** | **Кол-во экземпляров** |
| 1. ноутбук | Лекции, самостоят.работа | 72 | 10 |
| 2. карандаши | Лекции  Самост.раб. | 72 | 10 |
| 3. Бумага (ватман), | Лекции  Самост.раб. | 72 | 10 |
| 4. графический планшет | Лекции  Самост.раб. | 72 | 10 |
| 5. Краски (акварель, гуашь, тушь). | Лекции, Самостоятельн. работа. | 72 | 10 |

**6 Методические рекомендации преподавателям по организации изучения дисциплины**

Дисциплина «Компьютерная графика и анимация» проводится путем практических занятий по выполнению практических, самостоятельных и курсовых работ. В подготовке дизайнера соблюдается принцип обучения во взаимодействии с дисциплинами общехудожественного и общетеоретического циклов.

Метод обучения основан на выполнении студентами практических заданий с нарастающим уровнем сложности и по содержанию и по форме. На первых этапах обучения особое внимание обращается на формирование художественно-образного мышления и приобретения основ изобразительной грамоты. Студенты осваивают различные материалы и техники шрифта. Выполнение вводных упражнений подготавливает обучаемых к выполнению более сложных заданий и курсовых работ.

Выдаваемые на всех курсах задания сопровождаются лекциями, в которых излагаются методические, композиционные и художественные требования. Студентов знакомят с аналогами, характерными особенностями выполнения тех или иных заданий и упражнений.

**7. Список рекомендуемой литературы**

**Список основной литературы**

1. Гумерова, Г.Х. Основы компьютерной графики : учебное пособие / Г.Х. Гумерова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. – 87 с. : ил., табл. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258794 (дата обращения: 06.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Солин, А. И. Задумать и нарисовать мультфильм : учебное пособие / А. И. Солин, И. А. Пшеничная. – 2-е изд. – Москва : Прометей, 2020. – 301 с. : ил. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612093 (дата обращения: 30.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Трошина, Г.В. Трехмерное моделирование и анимация : учебное пособие / Г.В. Трошина. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. – 99 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229305 (дата обращения: 06.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Боресков, А.В. Компьютерная графика : учеб. и практикум / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. - Москва : Юрайт, 2017. - 219 с. - (Бакалавр. Прикладной курс).

5. Крапивенко, А. В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений : учебное пособие / А. В. Крапивенко. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 271 с .

1. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики : учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 398 с. : табл., схем. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588 (дата обращения: 06.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Шульдова, С.Г. Компьютерная графика : учебное пособие / С.Г. Шульдова. – Минск : РИПО, 2020. – 301 с. : ил., табл. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599804 (дата обращения: 21 06.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Лепская, Н. А. Художник и компьютер : учебное пособие / Н. А. Лепская. – Москва : Когито-Центр, 2013. – 172 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145067 (дата обращения: 30.11.2022)

4. Перемитина, Т.О. Компьютерная графика : учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2012. – 144 с. : ил.,табл., схем. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208688 (дата обращения: 06.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Кравченя, Э.М. Компьютерная графика : учеб. пособие / Э. М. Кравченя, Т.И. Абрагимович. - Минск : Новое знание, 2006. - 247 с : ил.

6. Могилёв, А. В. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации : [учебник] / А. В. Могилёв, Л. В. Листрова. - СПб. : БВХ-Петербург, 2010. - 304 с.