

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Московский государственный институт культуры**

**УТВЕРЖДЕНО:  
Председатель УМС  
Факультета МАИС  
Кот Ю.В.**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ДИСЦИПЛИНЕ**

**IT- ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В ДИЗАЙНЕ СРЕДЫ**

**Направление подготовки 54.03.01 ДИЗАЙН**

**Профиль подготовки ДИЗАЙН СРЕДЫ**

**Квалификация выпускника *бакалавр***

**Форма обучения *очная***

## 1. Пояснительная записка

Цели освоения дисциплины:

Основной целью программы дисциплины является формирование у студента базовых компетенций в сфере применения IT технологий в дизайне среды, которые обеспечат грамотное ведение проектной деятельности в средовом дизайне.

Задачи освоения дисциплины:

- Формирование базовых знаний и представлений о технологических возможностях программного обеспечения в проектной деятельности;
- Освоение функциональных возможностей софта;
- Практическое применение технологических возможностей для решения проектных задач;
- Формирование навыков создания разнообразного контента в сфере средового дизайна с применением IT технологий.

Дисциплина «IT- технологии и компьютерная графика в дизайне среды» входит в состав Блока 1 «Дисциплины» и относится к обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, профиль Дизайн среды.

Дисциплина «IT- технологии и компьютерная графика в дизайне среды» изучается в 1,2,3,4,5,6,7 семестрах. Входными знаниями и умениями, необходимыми для изучения данного курса, являются общегуманитарные и общеобразовательные знания, полученные студентами в школе или колледже, и полученные при подготовке к вступительным экзаменам творческой и профессиональной направленности по профилю Дизайн среды. В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и навыки, необходимые для изучения следующих дисциплин: Дизайн-проектирование. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ООП способствует планомерному формированию необходимых компетенций и углубленной подготовке студентов к решению специальных практических профессиональных задач.

## 2. Методические указания к освоению дисциплины.

### 2.1. Планы лекционных/ практических занятий

#### Раздел 1. Применение растровых графических редакторов в проектной деятельности.

##### Тема 1.(10ч) Работа в программе Photoshop Построение правильной работы над проектом в графической программе Photoshop

Выполнение 8 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Владение интерфейсом Photoshop на примере создания коллажа из стека фотографий.
- Основы коррекции фотографий при помощи инструментов Photoshop.
- Работа с выделенными областями на примере создания графического изображения.
- Работа со слоями. Создание графических эффектов на изображении.
- Коррекция и улучшение цифровых фотографий с помощью инструментов и фильтров Photoshop.
- Маски и каналы. Цветокоррекция изображений.
- Разбор профессиональных приемов создания растровых композиций и грамотное построение работы с файлами
- Рисование с помощью микс-кисти. Создание авторских кистей.

##### Тема 2.(10ч) Работа в программе Corel Painter. Построение правильной работы над созданием графических скетчей.

Выполнение 2 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание с интерфейса программы Corel Painter

- Создание фона с имитацией разнообразных техник живописи и графики (акварель, пастель, уголь) в программе Corel Painter
- Создание иллюстраций с помощью инструментов программы Corel Painter

Тема 3.(10ч) Работа в программе Clip Studio Paint Построение правильной работы с перспективой при выполнении графических зарисовок:

Выполнение 2 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание с интерфейса программы Clip Studio Paint
- Создание графических скетчей с помощью Clip Studio Paint.

## **Раздел 2 Применение векторных графических редакторов в проектной деятельности.**

Тема 1.(19ч) Работа в программе Illustrator Построение правильной работы над проектом в графической программе Illustrator

Выполнение 8 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание интерфейса программы Illustrator.
- Выделения и выравнивания объектов
- Создания и редактирования фигур
- Трансформации объектов
- Цвета и раскрашивания
- Работы с текстом
- Управления слоями
- Создания иллюстраций в перспективном сокращении
- Создания перехода между цветами и фигурами
- Работы с кистями

Тема 2.(10ч) Работа в программе Coreldraw Построение правильной работы над проектом в графической программе Coreldraw

Выполнение 2 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание интерфейса программы Coreldraw.
- Умение создания абриса и заливки.
- Допечатной подготовки в программе Coreldraw.

Тема 3.(10ч) Работа в программе PaintToolSAI Работа с векторными и растровыми объектами одновременно

Выполнение 1 работы, которая демонстрирует следующие навыки :

- Знание интерфейса программы PaintToolSAI
- Работы с векторными и растровыми слоями одновременно

## **Раздел 3 Изучение программ ведения проектной документации объектов средового дизайна.**

Тема 1.(30ч.) Работа в программе Компас-3d Построение правильной работы над проектом в графической программе Компас-3d

Выполнение 4 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание интерфейса программы Компас-3d
- Умение оформлять документацию
- Правильное создание шаблона «форматок»
- Умение делать итоговый рендер 3d объектов

Тема 2.(30 ч.) Работа в программе SketchUp Построение правильной работы над проектом в графической программе SketchUp

Выполнение 4 работ, которые демонстрируют с ледующие навыки :

- Знание интерфейса программы SketchUp
- Умение задавать правильные размеры объектов
- Умение создавать правильную форму объектов
- Умение делать итоговый «рендер» работы

Тема 3.( 30ч.) Работа в программе LayOut Правильное конвертирование чертежей

Выполнение 2 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание интерфейса программы LayOut
- Умение импортировать объекты из SketchUp
- Умение преобразовывать 3d объекты в чертеж

Тема 4. (30ч.) Работа в программе 3dsMax      Конвертирование, импорт и экспорт 3d объектов и чертежей

Выполнение 4 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание интерфейса программы 3dsMax
- Умение импортировать объекты
- Умение экспортировать объекты как 3d и как 2d
- Умение делать итоговый «рендер»

#### **Раздел 4. Изучение возможностей 2d видеоредакторов для презентации результатов проектной деятельности.**

Тема 1(10ч.). Работа в программе After Effects      Презентация проекта в программе After Effects

Выполнение 8 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание интерфейса программы After Effects
- Создание простых анимаций с помощью эффектов и заготовок в программе After Effects
- Анимация текста в программе After Effects
- Работа со слоями фигур в программе After Effects
- Анимация мультимедийной презентации в программе After Effects
- Анимация слоев в программе After Effects
- Работа с масками в программе After Effects
- Искажение объектов в программе After Effects
- Использование инструмента roto brush в программе After Effects
- Выполнение цветокоррекции в программе After Effects
- Использование трехмерных эффектов в программе After Effects
- Дополнительные техники композитинга в программе After Effects

Тема 2(10ч). Работа в программе Media Encoder Грамотная работа с кодеками

Выполнение 8 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание интерфейса программы Media Encoder
- Умение делать правильный просчет аудио файла
- Умение делать правильный просчет видео файла

Тема 3(10ч). Работа в программе Premiere Pro      Презентация проекта в программе Premiere Pro

Выполнение 2 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Знание интерфейса программы Premiere Pro
- Умение делать «стабилизацию» камеры
- Умение создавать простые анимационные ролики

#### **Раздел 5. Изучение инструментов создания 3d визуализации объектов средового дизайна.**

Тема 1.( 10ч) Работа в программе 3dsMax      Построение правильной работы над проектом в графической программе 3dsMax

Выполнение 5 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Уверенное владение интерфейсом программы
- Способность создать 3d визуализацию интерьера
- Способность создать 3d визуализацию экстерьера

Тема 2.( 10ч) Работа с рендером corona render      Построение правильной работы над созданием 3d визуализаций

Выполнение 5 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Уверенное владение интерфейсом программы
- Способность создать 3d визуализацию интерьера
- Способность создать 3d визуализацию экстерьера

### Тема 3. (10ч) Работа в программе blender Построение правильной работы над проектом в графической программе blender

Выполнение 3 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Уверенное владение интерфейсом программы
- Способность создать 3d визуализацию интерьера
- Способность создать 3d визуализацию экстерьера

## **Раздел 6 . Изучение возможностей 3d видеоредакторов для презентации результатов проектной деятельности.**

### Тема 1.( 10ч.) Работа в программе After Effects Изучение возможностей 3d анимации в программе After Effects

Выполнение 3 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Уверенное владение интерфейсом программы
- Способность создать 3d видео визуализацию интерьера
- Способность создать 3d видео визуализацию экстерьера

### Тема 2.(30 ч.) Работа в программе Cinema4d Изучение возможностей 3d анимации в программе Cinema4d

Выполнение 2 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Уверенное владение интерфейсом программы
- Способность создать 3d видео визуализацию интерьера
- Способность создать 3d видео визуализацию экстерьера

### Тема 3.(10 ч.) Работа в программе Lumion 3D Изучение возможностей 3d анимации в программе Lumion 3D

Выполнение 2 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Уверенное владение интерфейсом программы
- Способность создать 3d видео визуализацию интерьера
- Способность создать 3d видео визуализацию экстерьера

## **Раздел 7. Знакомство с софтом для создания объектов дополненной и виртуальной реальности.**

### Тема 1.( 4ч.) Работа в программе SparkArИзучение возможностей AR в программе SparkAr

Выполнение 2 работ, которые демонстрируют следующие навыки :

- Уверенное владение интерфейсом программы
- Способность создать 3d AR визуализацию интерьера
- Способность создать 3d AR визуализацию экстерьера

### Тема 2.(2 ч.) Работа с движком Unreal Изучение возможностей AR в Unreal

Выполнение 1 работы, которые демонстрируют следующие навыки :

- Уверенное владение интерфейсом программы
- Способность создать 3d AR визуализацию интерьера
- Способность создать 3d AR визуализацию экстерьера

### Тема 3.(2 ч.) Работа с движком Unity Изучение возможностей AR в Unity

Выполнение 1 работы, которые демонстрируют следующие навыки :

- Уверенное владение интерфейсом программы
- Способность создать 3d AR визуализацию интерьера
- Способность создать 3d AR визуализацию экстерьера

## **2.2 Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя такие формы как:

- 1) подготовка к практическому занятию,
- 2) аналитический обзор источников по изучаемой теме.

Для более углубленного изучения материала задание для самостоятельной работы выполняется параллельно с изучением каждого раздела программы. При выполнении заданий для самостоятельной работы, студенты ориентированы на наглядное представление материала.

Самостоятельная работа состоит из подбора творческих работ профессионалов в области средового дизайна на каждый изучаемый раздел программы и их анализа.

Самостоятельная работа выполняется по каждому разделу программы «ИТ- технологии и компьютерная графика в дизайне среды».

Раздел 1. Применение растровых графических редакторов в проектной деятельности.

Самостоятельная работа на тему: коллаж в Photoshop.

Выполнение 2-х работ

Указания к самостоятельной работе:

1. Самостоятельное изучение предоставленного материала.
2. Проанализировать аналогичные работы по теме.
3. Изучить основные инструменты для выполнения работы.
4. Соответствие работы тематике задания.
5. Работа должна быть оформлена согласно заданию.
6. Работа должна быть выполнена от начала и до конца одним человеком.
7. Скачивание готовых работ из интернета не допускается.
8. Выполненные работы должны быть помещены в один файл

Раздел 2 Применение векторных графических редакторов в проектной деятельности.

Самостоятельная работа на тему: «коллаж из векторных фигур».

Выполнение 2-х работ

Указания к самостоятельной работе:

1. Самостоятельное изучение предоставленного материала.
2. Проанализировать аналогичные работы по теме.
3. Изучить основные инструменты для выполнения работы.
4. Соответствие работы тематике задания.
5. Работа должна быть оформлена согласно заданию.
6. Работа должна быть выполнена от начала и до конца одним человеком.
7. Скачивание готовых работ из интернета не допускается.
8. Выполненные работы должны быть помещены в один файл

Раздел 3 Изучение программ ведения проектной документации объектов средового дизайна.

Самостоятельная работа на тему: «Интерьер» и «Чертеж интерьера».

Выполнение 4-х работ

Указания к самостоятельной работе:

1. Самостоятельное изучение предоставленного материала.
2. Проанализировать аналогичные работы по теме.
3. Изучить основные инструменты для выполнения работы.

4. Соответствие работы тематике задания.
5. Работа должна быть оформлена согласно заданию.
6. Работа должна быть выполнена от начала и до конца одним человеком.
7. Скачивание готовых работ из интернета не допускается.
8. Выполненные работы должны быть помещены в один файл

Раздел 4. Изучение возможностей 2d видеоредакторов для презентации результатов проектной деятельности.

Самостоятельная работа на тему: «Видео презентация проекта».

Выполнение 2-х работ

Указания к самостоятельной работе:

1. Самостоятельное изучение предоставленного материала.
2. Проанализировать аналогичные работы по теме.
3. Изучить основные инструменты для выполнения работы.
4. Соответствие работы тематике задания.
5. Работа должна быть оформлена согласно заданию.
6. Работа должна быть выполнена от начала и до конца одним человеком.
7. Скачивание готовых работ из интернета не допускается.
8. Выполненные работы должны быть помещены в один файл

Раздел 5. Изучение инструментов создания 3d визуализации объектов средового дизайна.

Самостоятельная работа на тему: 3d визуализация.

Выполнение 2-х работ

Указания к самостоятельной работе:

1. Самостоятельное изучение предоставленного материала.
2. Проанализировать аналогичные работы по теме.
3. Изучить основные инструменты для выполнения работы.
4. Соответствие работы тематике задания.
5. Работа должна быть оформлена согласно заданию.
6. Работа должна быть выполнена от начала и до конца одним человеком.
7. Скачивание готовых работ из интернета не допускается.
8. Выполненные работы должны быть помещены в один файл

Раздел 6 . Изучение возможностей 3d видеоредакторов для презентации результатов проектной деятельности.

Самостоятельная работа на тему: «3d видео».

Выполнение 2-х работ

Указания к самостоятельной работе:

1. Самостоятельное изучение предоставленного материала.
2. Проанализировать аналогичные работы по теме.
3. Изучить основные инструменты для выполнения работы.
4. Соответствие работы тематике задания.
5. Работа должна быть оформлена согласно заданию.
6. Работа должна быть выполнена от начала и до конца одним человеком.
7. Скачивание готовых работ из интернета не допускается.
8. Выполненные работы должны быть помещены в один файл

Раздел 7. Знакомство с софтом для создания объектов дополненной и виртуальной реальности. Самостоятельная работа на тему: «AR».

Выполнение 2-х работ

Указания к самостоятельной работе:

1. Самостоятельное изучение предоставленного материала.
2. Проанализировать аналогичные работы по теме.
3. Изучить основные инструменты для выполнения работы.
4. Соответствие работы тематике задания.
5. Работа должна быть оформлена согласно заданию.
6. Работа должна быть выполнена от начала и до конца одним человеком.
7. Скачивание готовых работ из интернета не допускается.
8. Выполненные работы должны быть помещены в один файл