

*Приложение VI.18  
к программе СПО  
по профессии  
54.02.01 Дизайн (по отраслям)*

**Рабочая программа дисциплины**

*ОП.14 Компьютерный дизайн*

---

*название дисциплины*

## Учебная программа дисциплины

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Компьютерный дизайн

##### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 54.02.01 Дизайн по отраслям в соответствии с ФГОС СПО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. № 1391).

##### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина входит в вариативную часть основной образовательной программы по специальности 54.02.01 Дизайн по отраслям

##### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: анализировать проектную проблему, ставить проектные задачи; генерировать проектные идеи и выдвигать концепцию; разрабатывать, доказывать и проверять проектную концепцию; представлять проектный замысел, идеи и проектные предложения с помощью вербальных, визуальных, технических средств; транслировать их в формах устной и письменной речи, макетирования и моделирования, ручной и компьютерной графики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: предмет и объект деятельности в области дизайна, стадии, методы и средства решения творческих задач проектирования.

##### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 130 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 86 часов; самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

### 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	130
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
контроль	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	

индивидуальные домашние работы	20
подготовка к занятиям	20
консультации	4
<i>Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр - диф. зачет, 4 семестр - экзамен</i>	

Наименование раздела, темы	Трудоемкость				
	Всего	Теория	Практика	Контроль	СРС
Введение	1	1			
Тема 1. Интерфейс программы	13	4	4		5
Тема 2. Основные приемы работы	25	10	10		5
Тема 3. Материалы и текстуры.	17	6	6		5
Зачёт	2			2	
Тема 4. Анимация в среде 3ds Max	22	4	8		10
Тема 5. Освещение.	21	8	4		9
Тема 6. Основы визуализации	29	7	12		10
Экзамен				2	
Итого	130	40	44	4	44

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерный дизайн»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение.	Требование к системному обеспечению	1	1
Тема 1. Интерфейс программы	Элементы интерфейса. Подключаемые модули. Настройка программы. Основные инструменты.	4	1
	<b>Практические занятия:</b> Начало работы. Командная панель Конфигурация видовых окон. Панель с кнопками управления видовыми окнами. Режимы отображения. Выделение объектов Трансформации объектов. Системы координат. Центр преобразования. Клонирование объектов. Массивы объектов. Радиальный массив. Зеркальное отображение объектов. Группы объектов. Слои. Единицы измерения. Сетка координат. Привязки. Выравнивание объектов. Команды Undo и Redo. Файлы. Внедрение в сцену объектов из других MAX-файлов	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка изученного материала	5	3
Тема 2. Основные приемы работы	Объекты в 3ds Max . Создание объектов сцены. Модификаторы геометрии	10	1
	<b>Практические занятия:</b> Параметрические и редактируемые объекты. Составные объекты. Объекты форм. Полигональные объекты. Объекты сеток Безье. NURBS-объекты. Источники света и камеры. Вспомогательные объекты. Объемные деформации. Дополнительные инструменты. Способы создания объектов сцены. Ввод значений параметров. Использование сетки.	10	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Проработка изученного материала. Индивидуальное практическое задание.	5	3
Тема 3. Материалы и текстуры	Окно Material Editor (Редактор материалов). Материал типа Standard (Стандартный). Создание сложных материалов. Использование текстурных карт	6	1
	<b>Практические занятия:</b> Compact Material Editor. Slate Material Editor. Интерфейс окна Material Editor (Редактор	6	2

	материалов). Использование Material/Map Browser (Окно выбора материалов и карт). Создание материала типа Standard (Стандартный). Создание сложных материалов: Создание составных материалов (Top/Bottom, Double Sided) Создание материала Blend (Смешиваемый). Создание материала Multi/Sub-Object (Многокомпонентный) и Raytrace (Трассируемый) Создание материала Matte/Shadow (Матовое покрытие/тень). Использование текстурных карт. Проецирование с помощью модификатора UVW Map (UVW-проекция)		
	<b>Самостоятельная работа</b> Проработка изученного материала. Индивидуальное практическое задание.	5	3
Тема 4. Анимация в среде 3ds Max	Анимация с использованием ключевых кадров. Использование контроллеров и выражений. Анимация частиц.	4	1
	<b>Практические занятия:</b> Создание анимации	8	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Проработка изученного материала. Индивидуальное домашнее задание.	10	3
Тема 5. Освещение.	Основы освещения в трехмерной графике. Освещение по умолчанию. Стандартные источники света. Фотометрические источники света. Способы создания теней. Настройка параметров теней.	8	1
	<b>Практические занятия:</b> Создание и настройка стандартных источников света. Создание и настройка фотометрических источников света. Создание эффекта объемного освещения. Создание теней. Настройка параметров теней. Наложение текстур на источники света и на тень.	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Проработка изученного материала. Индивидуальное домашнее задание.	9	3
Тема 6. Основы визуализации	Инструменты визуализации. Параметры визуализации. Виртуальный буфер кадров	7	1
	<b>Практические занятия:</b> меню Rendering (Визуализация). Настройки визуализации. Параметры сохранения файла изображения.	12	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка изученного материала. Индивидуальное домашнее задание.	10	3
	<b>Экзамен</b>	2	
<b>Итого</b>		<b>130</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории компьютерного дизайна; и кабинета дизайна.

Оборудование лаборатории: Рабочее место преподавателя: персональный компьютер – рабочее место с лицензионным программным обеспечением, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет».

Рабочие места обучающихся: компьютер в сборе с монитором, компьютерная мышь, графический планшет, компьютерный стол, стул, сетевой удлинитель, корзина для мусора, коврик для резки, доска.

Звуковая система.

Звуковой ресивер.

Плазменная панель.

Сканер.

DVD плеер, лазерный принтер.

Специализированное ПО.

Компьютеры/ноутбуки.

Комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер (рабочее место преподавателя); компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения; МФУ, электронные ресурсы библиотеки.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Иллюстрированный самоучитель по 3ds max

<https://3d.demiart.ru/book/3D-Max-7/menu.html> [ интернет - ресурс]

2. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=961450>

3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование). <https://biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568>

###### **Дополнительные источники:**

2 Лотова Е. Ю. Формирование информационной культуры. Информационные ресурсы. Поиск информации : учебно-методический комплекс. - М. : [Б.и.], 2012. - 172 с. То же [электронный ресурс]: [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=406851&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=406851&idb=0)

3 Воронцов Г. А. Труд студента: степени успеха на пути к диплому: Учебное пособие / Г.А. Воронцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. То же [электронный ресурс]: <http://znanium.com/bookread2.php?book=448923>.

4 Куклина Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 186 с. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/16326763-F3B2-4D3F-902B-138B2405A044](http://www.biblio-online.ru/book/16326763-F3B2-4D3F-902B-138B2405A044).

- 5 Мысакова, О.Н. Задания по компьютерному графическому редактору CorelDraw (специальность «Промышленный дизайн») строительства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О.Н. Мысакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). - Екатеринбург : Архитектон, 2014. - 27 с. : ил.
- 6 Эррера, О. Управление проектом в сфере графического дизайна строительства [Электронный ресурс] / Мус Р., Эррера О. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 220 с.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Уроки 3ds max. Курс моделирования.[<http://esate.ru/uroki/3d-max/>] [ интернет - ресурс]
2. Онлайн учебник 3d max [<http://3dmax-master.ru/online>] [ интернет - ресурс]
3. 3ds Max 2008 для дизайна интерьеров[ <https://www.e-reading.club/book.php?book=127493>] [ интернет - ресурс]
4. Уроки 3D Max для начинающих [<http://soohar.ru/category/3d/uroki-3d-max-dlya-nachinayushhix/>][ интернет - ресурс]

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> владеть основными навыками компьютерного моделирования. владеть специализированными программами для проектирования. Разрабатывать визуальный объёмный образ проектируемого объекта с помощью трёхмерной графики.	Оценка защиты самостоятельной работы. Конспекты лекций по пройденным темам. Мониторинг умений в процессе проведения занятий и итоговый контроль в форме зачета.
<b>Знания:</b> Основы работы в в программе 3ds max.способы моделирования объектов и создания анимации. Методы создания реалистичных изображений конечного результата проектирования дизайнерских решений средовых объектов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении текущего (оперативного) контроля, устного опроса. Анализ и оценка выполнения индивидуальных и самостоятельных заданий, рефератов, докладов, домашние работы.

#### **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «Компьютерный дизайн» изучается как общепрофессиональная дисциплина при освоении специальностей СПО технического профиля в учреждениях СПО в 3 и 4 семестре на 2 курсе, обеспечивает формирование общих ОК 4 компетенций.

В основе изучения дисциплины «Компьютерный дизайн» лежит овладение методами творческого процесса дизайнеров в проектировании интерьеров различных по своему назначению зданий и сооружений, архитектурно-пространственной среды, навыками выполнения поисковых эскизов, композиционных решений внутренних пространств; практическими навыками различных способов проектной графики, методами анализа, синтеза и гармонизации проектных решений; пространственным воображением, развитым художественным вкусом, профессиональными и социальными этическими нормами проектной деятельности.

Изучение дисциплины является базой для дальнейшего освоения студентами курсов профессионального цикла, формирует базу для овладения профессиональными компетенциями, которые могут быть применены в видах профессиональной деятельности в соответствии с Государственным образовательным стандартом профессионального образования.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

<b>Результаты (освоенные общекультурные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, в том числе электронных.	- решение ситуационных задач; - наблюдение и оценка на занятиях; - результаты самостоятельной работы.

## **6. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ**

### **6.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

лекции, беседы, фронтальные опросы,;

организация работы в малых группах;

«мозговой штурм», обмен творческим опытом;

организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания);

контрольная работа.

#### **Разработчик:**

Шаяхметова Эльмира Маратовна, преподаватель СПО

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность