

ПРИЛОЖЕНИЕ .4.6

*к программе СПО
по профессии*

54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)

Рабочая программа дисциплины
ОП.06 Компьютерная графика

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Компьютерная графика

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 54.02.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)» в соответствии с ФГОС СПО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. № 1389).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена. Дисциплина ОП.06. Компьютерная графика является вариативной дисциплиной и входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки.

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

Основная **цель** – способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; уметь применять телекоммуникационные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: состав функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов; самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

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)	<i>102</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>66</i>
в том числе:	
контроль	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
индивидуальные домашние работы	<i>30</i>
подготовка к занятиям	<i>6</i>
консультации	
<i>Промежуточная аттестация в форме: 5 семестр - к/р, 6 семестр - дифференцированный зачёт</i>	

Наименование раздела, темы	Трудоемкость				
	Всего	Теория	Практика	Контроль	СРС
	о	я	тика	роль	С

Введение	1		1		
Тема 1. Интерфейс программы	6		4		2
Тема 2. Основные приемы работы	16		10		6
Тема 3. Материалы и текстуры.	12		7		5
<i>к/р</i>	2			2	
Тема 4. Анимация в среде 3ds Max	18		12		6
Тема 5. Освещение.	25		14		9
Тема 6. Основы визуализации	22		14		8
Зачёт	2			2	
Итого	102		64	4	36

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение.	Требование к системному обеспечению	1	1
Тема 1. Интерфейс программы	Элементы интерфейса. Подключаемые модули. Настройка программы. Основные инструменты.	4	1
	Практические занятия: 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		2
	Самостоятельная работа: Проработка изученного материала	2	3
Тема 2. Основные приемы работы	Объекты в 3ds Max . Создание объектов сцены. Модификаторы геометрии	10	1
	Практические занятия: 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.		2
	Самостоятельная работа Проработка изученного материала. Индивидуальное практическое задание.	6	3
Тема 3. Материалы и	Окно Material Editor (Редактор материалов). Материал типа Standard (Стандартный). Создание сложных материалов. Использование текстурных карт	7	1

текстуры	<p>Практические занятия: Compact Material Editor. Slate Material Editor. Интерфейс окна Material Editor (Редактор 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)</p>		2
	<p>Самостоятельная работа Проработка изученного материала. Индивидуальное практическое задание.</p>	5	3
Тема 4. Анимация в среде 3ds Max	<p>Анимация с использованием ключевых кадров. Использование контроллеров и выражений. Анимация частиц.</p>	12	1
	<p>Практические занятия: Создание анимации</p>		2
	<p>Самостоятельная работа Проработка изученного материала. Индивидуальное домашнее задание.</p>	6	3
Тема 5. Освещение.	<p>Основы освещения в трехмерной графике. Освещение по умолчанию. Стандартные источники света. Фотометрические источники света. Способы создания теней. Настройка параметров теней.</p>	14	1
	<p>Практические занятия: 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.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа Проработка изученного материала. Индивидуальное домашнее задание.</p>	9	3
Тема 6. Основы визуализации	<p>Инструменты визуализации. Параметры визуализации. Виртуальный буфер кадров</p>	14	1
	<p>Практические занятия: меню Rendering (Визуализация). Настройки визуализации. Параметры сохранения файла изображения.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа: Проработка изученного материала. Индивидуальное домашнее задание.</p>	8	3

	Зачёт	2	
Итого		102	

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 кабинета информатики.

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, 2017. — 400 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 дизайнера 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; уметь применять телекоммуникационные средства;	Оценка защиты самостоятельной работы. Конспекты лекций по пройденным темам. Мониторинг умений в процессе проведения занятий и итоговый контроль в форме зачета.
Знания: Основы работы в в программе	Экспертная оценка результатов

3ds max.способы моделирования объектов и создания анимации. состав функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	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 «Компьютерная графика» изучается как вариативная дисциплина при освоении специальности 54.02.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)» в 5 и 6 семестре на 2 курсе, обеспечивает формирование общих ОК 4,5,9,11, и профессиональных ПК 2.4, 2.7 компетенций.

В основе изучения дисциплины «Компьютерная графика» лежит овладение методами творческого процесса обучающихся в овладении навыками различных способов проектной графики, методами анализа, синтеза и гармонизации проектных решений; пространственным воображением, развитым художественным вкусом, профессиональными и социальными этическими нормами творческой деятельности.

Изучение дисциплины 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.

Результаты (освоенные профессиональ-ные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 2.4 Использовать компьютерные технологии при реализации замысла в изготовлении изделия традиционно-прикладного искусства.	- демонстрация умений использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных и самостоятельных работ, заданий требованиям.
ПК 2.7 Обеспечивать и соблюдать правила и нормы безопасности в профессиональной деятельности.	-демонстрация знаний и умений в области осуществления норм безопасности в профессиональной деятельности	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, наблюдение. Соответствие выполнения индивидуальных и самостоятельных работ, заданий требованиям.

Результаты (освоенные общекультурные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	- экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной (по профилю специальности) практик.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и форм решения профессиональных задач в области дизайна.	- решение ситуационных задач; - наблюдение и оценка на занятиях.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области дизайна; - эффективность и качество выполнения работ.	- решение ситуационных задач; - наблюдение и оценка на занятиях - результаты самостоятельной работы.
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.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- решение профессиональных задач с использованием самостоятельно найденной информации; - оформление результатов самостоятельной работы с использованием информационно-коммуникационных технологий.	- наблюдение и оценка на занятиях; - результаты самостоятельной работы.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, педагогами в ходе обучения; - выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; - организация групповой работы.	- наблюдение и оценка на занятиях.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	- решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных	- экспертная оценка результатов наблюдения за деятельностью обучающегося

(подчиненных), за результат выполнения заданий.	компетенций.	в процессе освоения образовательной программы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций.	- экспертная оценка результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	решение профессиональных задач с использованием самостоятельно найденной информации; - оформление результатов самостоятельной работы с использованием информационно-коммуникационных технологий;	- решение ситуационных задач, наблюдение и оценка на занятиях.

Разработчик:

Шаяхметова Эльмира Маратовна, преподаватель СПО