

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 29 » июня 2021 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.02 Компьютерная графика и дизайн

Учебный план: ФГОС 3++54.03.02_Художественное проектирование декоративных аксессуаров
№1-1-90.plx

Кафедра: **50** Технологии художественной обработки материалов и ювелирных изделий

Направление подготовки:
(специальность) 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Профиль подготовки: Художественное проектирование декоративных аксессуаров
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия				
3	УП	17	51	39,75	0,25	Зачет
	РПД	17	51	39,75	0,25	
4	УП		68	37,75	2,25	Зачет, Курсовая работа
	РПД		68	37,75	2,25	
Итого	УП	17	119	77,5	2,5	
	РПД	17	119	77,5	2,5	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 1010

Составитель (и):

Старший преподаватель _____

Смирнова Анастасия
Михайловна

доктор технических наук, Заведующий кафедрой _____

Жукова Любовь
Тимофеевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии художественной
обработки материалов и ювелирных изделий _____

Жукова Любовь
Тимофеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой _____

Григорьев Александр
Васильевич

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области компьютерной графики

1.2 Задачи дисциплины:

- раскрыть принципы применения двух- и трёхмерной графики в дизайне художественных изделий;
- обучить основным приемам работы в области компьютерного дизайна;
- выработать навыки самостоятельного владения инструментами графических программ;
- показать особенности работы с двух- и трехмерными объектами;
- обучить редактированию двух- и трёхмерного изображения;
- обучить основам видеомонтажа.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Информационные технологии

Технический рисунок

Основы проектной деятельности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3: Способен проектировать, изготавливать и реализовывать дизайнерские проекты

Знать: методы, средства и возможности двух- и трёхмерного моделирования в ДПИ

Уметь: разрабатывать дизайнерские проекты методами компьютерного моделирования

Владеть: навыками представления компьютерных моделей различных объектов в трёхмерном изображении

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Основы растровой графики	3					Пр
Тема 1. Интерфейс графического редактора Adobe Photoshop. Персонализированные настройки сцены		1		2		
Тема 2. Панель инструментов. Набор инструментов выделения. Геометрические фигуры Практическая работа: Сборка паззла в компьютерной среде Практическая работа: Создание динамической композиции из геометрических фигур Практическая работа: Создание коллажа на свободную тему		1	5	2		
Тема 3. Инструменты рисования и заливки. Создание узора для заливки и пользовательской кисти. Сканирование и раскраска изображения Практическая работа: Перевод черно-белого изображения в цветное Практическая работа: Создание различных видов кистей		1	4	2		
Тема 4. Коррекция тона и цвета изображения. Корректирующие слои Практическая работа: Создание портрета с двойной экспозицией		1	2	2		
Тема 5. Создание фотомонтажа. Работа со слоями. Назначение и применение слоя- маски. Работа с текстом. Стилиевые эффекты для слоев Практическая работа: Создание бесшовных текстур Практическая работа: Создание жемчужной парюры Практическая работа: Создание парюры из драгоценных камней		1	4	2		
Тема 6. Портретная ретушь. Ретушь художественных и ювелирных изделий Практическая работа: Портретная ретушь Практическая работа: Ретушь художественных и ювелирных изделий		1	3	2		
Тема 7. Фильтры. Художественные фильтры, фильтры резкости и размытия. Создание узоров и др. Практическая работа: Создание портрета в стиле Pop-art		1	3	2		

Тема 8. GIF-анимация. Сохранение для Web Практическая работа: Создание персонажа в стиле Pixel-art и его анимация		1	5	2		
Тема 9. Мокап. Презентация проекта Практическая работа: Применение мокапов для презентации проектов художественных и ювелирных изделий		1	3	2	ИЛ	
Раздел 2. Видеомонтаж						
Тема 10. Стандарты цифрового кино и видео. Аналоговое и цифровое видео. Различия компьютерного и TV-видео. Сжатие цифрового видео		1		2		
Тема 11. Основные характеристики видеокамер. Захват звука и видео. Инструментальные средства нелинейного видеомонтажа		1		2		
Тема 12. Правила съёмки и монтажа. Комбинированные съемки		1		2		
Тема 13. Переходы. Фильтры. Ключевые кадры. Кадр в кадре. Хроматический ключ Практическая работа: Монтаж простого видеоряда		1	4	2		
Тема 14. Рекомендации по созданию титров. Панорамирование титров Практическая работа: Создание титров		1	4	3		П
Тема 15. Маскирование части видеоизображений. Ускорение-замедление темпа видео Практическая работа: Быстрая ретушь и цветокоррекция видео		1	4	3		
Тема 16. Характеристики оцифровки и компрессии звука. Громкость и микширование. Редактирование звука Практическая работа: Монтаж сложных сцен		1	5	2		
Тема 17. Экспорт фильмов для Internet, видео и мультимедиа Практическая работа: Создание видеопрезентации портфолио		1	5	5,75	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	51	39,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25				
Раздел 3. Основы трехмерного моделирования						
Тема 18. Основные методы компьютерного моделирования. Приемы работы в среде 3Ds Max. Пользовательский интерфейс. Настройка рабочего пространства. Импорт и экспорт файлов.	4			6		К

<p>Тема 19. Панель инструментов. Создание моделей. Стандартные и расширенные примитивы. Модификация объектов. Дублирование, зеркальное отражение, перемещение, вращение, масштабирование, выравнивание и группировка объектов.</p> <p>Практическая работа: Построение и группировка стандартных и расширенных примитивов с габаритами 20x20x20 мм</p>		10	4		
<p>Тема 20. Составные объекты. Логические операции Boolean. Сплайны: инструмент Loft, модификаторы Lathe, Bevel Profile, Sweep и Edit Spline</p> <p>Практическая работа: Создание составного объекта из стандартных и расширенных примитивов</p> <p>Практическая работа: Создание объектов с помощью булевых операций</p> <p>Практическая работа: Создание тел вращения различных профилей</p>		10	4		
<p>Тема 21. Основные модификаторы: Edit Poly, TurboSmooth, Symmetry, Extrude, Bevel, Twist, UVW Map, Noise, FFD Box, Smooth и др. Их применение, параметры и особенности. Простая анимация</p> <p>Практическая работа: Моделирование закрытой книги</p> <p>Практическая работа: Моделирование и анимация открытой книги</p> <p>Практическая работа: Моделирование плоского гарнитура со сложным орнаментом</p>		10	4		
<p>Тема 22. Модификатор Cloth. NURBS-моделирование</p> <p>Практическая работа: Компьютерное моделирование тканей. Симуляции тканей</p> <p>Практическая работа: Моделирование натюрморта</p>		10	6	ИЛ	
<p>Раздел 4. Визуализация трехмерной модели</p>					
<p>Тема 23. Редактор материалов. Виды материалов. Создание текстур. Создание и применение материалов к объектам. Использование авторских текстур. Библиотека материалов.</p> <p>Практическая работа: Создание простых материалов</p> <p>Практическая работа: Создание процедурных материалов</p> <p>Практическая работа: Создание текстурных материалов</p>		10	5		П
<p>Тема 24. Источники света и камеры. Виды источников света. Размещение и настройка источников света в сцене. Настройка параметров камеры. Размещение и настройка камер.</p> <p>Практическая работа: Постановка света и камеры</p>		8	5		

Тема 25. Визуализация и рендер. Виды и примеры визуализаторов. Настройка параметров визуализации. Подготовка сцены к визуализации. Черновая и чистовая визуализация. Сохранение и печать изображений.			10	3,75	ИЛ	
Практическая работа: Моделирование и визуализация композиции в стиле LowPoly Практическая работа: Моделирование и визуализация комплекта аксессуаров						
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)			68	37,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет, Курсовая работа)			2,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине			138,5	77,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Цель: Разработка проекта художественного или ювелирного изделия.

Задачи:

1. Обосновать метод моделирования.
2. Определить служебное назначение объекта дизайна и целевую аудиторию. В формулировке служебного назначения изделия должны найти отражение качественные и количественные характеристики процесса, в котором будет участвовать изделие, а также условия протекания процесса.
3. Провести поиск аналогов проектируемого изделия.
4. Разработать технический эскиз художественного образа объекта дизайна.
5. Определить геометрические параметры изделия.
6. Разработать чертежи.
7. Обосновать выбор материала для объекта дизайна. Описать физико-химические, механические, технологические, эстетические свойства материала.
8. Отрастить этапы 3D-моделирования проектируемого изделия:
 - моделирование;
 - назначение материалов;
 - постановка света и камеры;
 - визуализация.
9. Представить визуализацию объекта дизайна.
10. Представить объект дизайна на модели или в интерьере.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): - Разработка дизайна театральных декораций для постановки "Золушка";

- Разработка дизайна витрины ЦУМ в сезон нового года;
- Разработка дизайна парюры;
- Разработка дизайна серег в стиле модерн;
- Разработка дизайна кольца со вставкой из драгоценных камней;
- Разработка доминантного модуля интерьера в стиле авангард;
- Разработка проекта комплекта аксессуаров для косметических принадлежностей;
- Разработка проекта изделия декоративно-прикладного искусства.

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Содержание курсового проекта

1. Обоснование выбора метода моделирования;
2. Проектно-художественная часть;
3. Технологическая часть;
4. Создание 3D-модели;
 - 4.1 Моделирование;
 - 4.2 Постановка источников света и камер;
 - 4.3 Настройка материалов;
 - 4.4 Визуализация;
5. Приложение.

Информация о выполненной работе предоставляется в виде отчета, содержащего пояснительную записку и графический материал.

Требования к пояснительной записке:

- объем 30-40 страниц машинописного текста, формат А4, кегель 14, межстрочный интервал 1,5, шрифт Times New Roman, текст располагается "по ширине" листа. Пояснительная записка и демонстрационные

материалы оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Приложение выполняется в виде графического материала, формат А4 – визуализация проекта в цвете.

Пояснительная записка содержит следующие обязательные разделы:

- титульный лист;
- лист задания на курсовой проект;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение.

Результаты курсовой работы, представленные в виде презентации Power Point, докладываются в течении 7 минут.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-3	Перечисляет методы, программные средства и возможности компьютерных технологий при моделировании изделий декоративно - прикладного искусства	Вопросы устного собеседования
	Разрабатывает авторские проекты художественных и ювелирных изделий, используя современные компьютерные технологии	Практико-ориентированные задания
	Моделирует трехмерные объекты дизайна: художественные и ювелирные изделия, а также предметы интерьера и экстерьера с последующим выводом полученных изображений на печать	Курсовой проект

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Текст курсовой работы соответствует оформлению по действующему стандарту. Задание к курсовой работе выполнено в полном объеме. Обучающийся свободно ориентируется в тексте и отвечает на вопросы, демонстрируя полученные умения и опыт за курс.
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Текст курсовой работы соответствует оформлению по действующему стандарту. Задание к курсовой работе выполнено в полном объеме. Обучающийся свободно ориентируется в тексте. Отвечает не на все вопросы или отвечает поверхностно, не вдаваясь в детали.
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Текст курсовой работы соответствует оформлению по действующему стандарту. Задание к курсовой работе выполнено в полном объеме, имеются орфографические и пунктуационные ошибки, текст написан не научно-техническим языком, содержание курсовой работы демонстрирует поверхностные знания о предмете. Отвечает не на все вопросы или отвечает поверхностно, не вдаваясь в детали.
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально	Есть серьезные замечания к оформлению и содержанию текста курсовой работы. На вопросы не отвечает.

	важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
Зачтено	Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание основного и дополнительного учебного материала, свободно разбирается в проблематике компьютерных технологий; усвоил основную и знаком с дополнительной рекомендованной литературой; может объяснить взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для последующей профессиональной деятельности; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра	
Не зачтено	Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основ компьютерного моделирования, допускает существенные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 3	
1	Что такое растровая графика? Программное обеспечение для работы с растровой графикой.
2	Основы работы с изображением и цветом.
3	Интерфейс программы Adobe Photoshop CS. Настройка рабочего пространства. Сохранение и загрузка пользовательских настроек.
4	Форматы для сохранения файла. Параметры оптимизации форматов.
5	Инструменты рисования. Кисть и Карандаш. Градиент. Заливка. Режимы наложения.
6	Инструменты редактирования. Размытие, Резкость и Палец. Штамп. Осветлитель, затемнитель и губка. Перемещение с учетом содержимого.
7	Инструменты редактирования. Ластик, Волшебный ластик и Фоновый ластик. Восстанавливающая кисть. Точечная восстанавливающая кисть. Заплата. Замена цвета. Перемещение с учетом содержимого.
8	Инструменты выделения. Инструменты группы Лассо. Волшебная палочка. Быстрое выделение. Уточнение края. Растушевка выделенной области. Заливка выделенной области. Трансформирование выделенной области.
9	Работа со слоями. Смарт-объекты. Стили.
10	Работа с текстом. Создание обычного текста. Редактирование и выделение текста. Форматирование текста. Форматирование абзаца. Текст-маска. Стили текста и слоя. Текстовые эффекты.
11	Работа с контурами. Использование инструмента Перо.
12	Каналы и маски. Режим быстрой маски. Свойства маски.
13	Цветовая коррекция. Яркость/Контрастность. Автоматические тоновая и цветовая коррекции. Уровни. Кривые. Гистограмма. Коррекция. Настройка сочности. Цветовой баланс. Черно-белое. Тени/Света.
14	Фильтры: Контурная резкость, Усиление резкости, "Умная" резкость, Размытие, Размытие контура, Размытие вращения, Шум, Автоматическая стабилизация изображения, Пластика, Галерея фильтров.
15	Модуль Camera Raw.
16	Маска слоя – назначение и применение. Gif-анимация
17	Основные модели цвета и области их применения.

18	Этапы выполнения фотомонтажа, управление слоями.
19	Цветовая и тоновая коррекция растровых изображений, увеличение резкости.
20	Стандарты цифрового кино и видео. Аналоговое и цифровое видео. Различия компьютерного и TV-видео. Сжатие цифрового видео
21	Захват звука и видео. Инструментальные средства нелинейного видеомонтажа
22	Правила съёмки и монтажа. Комбинированные съёмки
23	Переходы. Фильтры. Ключевые кадры. Кадр в кадре. Хроматический ключ
24	Создание титров. Панорамирование титров
25	Маскирование части видеоизображений. Ускорение-замедление темпа видео. L и J переходы
26	Редактирование звука. Громкость и микширование
27	Экспорт фильмов для Internet, видео и мультимедиа
Семестр 4	
28	Пользовательский интерфейс 3D. Настройка рабочего пространства.
29	Виды проекций. Характеристика окон проекций. Типы окон проекций.
30	Управление окнами проекций. Меню окна проекции. Кнопки управления окнами проекций.
31	Управление отображением отдельных объектов. Изменение цвета объектов. Скрытие и показ объектов. Настройка индивидуальных параметров.
32	Отображение фона в окне проекции.
33	Объекты категории Geometry.
34	Объекты категории Shapes.
35	Объекты категории Lights и Cameras.
36	Объекты категории Helpers.
37	Объекты категории Space Warps.
38	Объекты категории Editable Spline.
39	Объекты категории Editable Mesh и Editable Poly.
40	Объекты категории Editable Patch.
41	Ребра и группы сглаживания.
42	Инструменты выделения объектов. Команды выделения объектов. Способы выделения объектов.
43	Использование наборов выделенных объектов.
44	Блокировка и разблокировка объектов.
45	Создание групп объектов. Разгруппирование и разрушение групп.
46	Слои объектов. Назначение и использование слоев. Панель инструментов Layers.
47	Индивидуальные свойства объектов.
48	Преобразование объектов. Опорные точки. Перемещение. Поворот. Масштабирование.
49	Преобразование объектов. Дублирование объектов: копии, образцы, экземпляры.
50	Преобразование объектов. Зеркальное отображение. Массивы. Распределение объектов.
51	Преобразование объектов. Ввод точных значений параметров преобразований. Выбор системы координат. Управление точками центров преобразований.
52	Создание геометрических примитивов. Плоскость. Параллелепипед.
53	Создание геометрических примитивов. Сфера. Цилиндр. Призма.
54	Создание геометрических примитивов. Конус. Пирамида. Тор. Многогранники.
55	Усложненные примитивы. Создание. Настройка. Использование.
56	Создание NURBS-поверхностей.
57	Создание сплайнов. Линия. Круг. Кольцо. Дуга. Звезда. Спираль. Текст. Сечение.
58	Создание NURBS-кривых на плоскости. Трехмерные NURBS-кривые.
59	Создание трехмерных тел методом вращения профиля.
60	Создание трехмерных тел методом выдавливания.
61	Создание трехмерных тел методом сплайнового каркаса.
62	Создание составных объектов.
63	Деформации объектов, созданных методом лофтинга.
64	Модификация объектов. Командная панель Modify.
65	Модификация объектов. Модификаторы выделения.
66	Модификация объектов. Модификаторы правки кусков Безье и сплайнов. Правки сеток.
67	Модификация объектов. Модификаторы текстурных координат.
68	Модификация объектов. Модификаторы разбиения поверхностей.

69	Модификация объектов. Модификаторы формы.
70	Модификация объектов. Модификаторы поверхности.
71	Модификация объектов. Модификаторы преобразования.
72	Редактирование сплайнов и сеток.
73	Редактирование NURBS-кривых.
74	Редактирование NURBS-поверхностей.
75	Плавающая палитра NURBS.
76	Редактор материалов. Настройка параметров редактора материалов.
77	Общие сведения о материалах. Особенности отражения света. Типы материалов в 3dmax. Назначение и отмена назначения материалов объектам сцены.
78	Стандартные материалы. Настройка базовых и дополнительных параметров. Библиотека материалов.
79	Составные материалы. Виды.
80	Карты текстур. Двухмерные, трехмерные карты текстур.
81	Карты текстур. Составные карты текстур.
82	Карты текстур. Карты- модификаторы цвета.
83	Средства управления визуализацией. Настройка визуализатора.
84	Визуализация текстуры. Настройка основных параметров. Запуск визуализации текстуры.
85	Эффекты визуализации. Подготовка сцены к визуализации. Черновая и чистовая визуализация. Печать изображений.
86	Источники света и камеры. Виды источников света. Размещение и настройка источников света в сцене.
87	Источники света и камеры. Настройка параметров камеры. Размещение и настройка камер.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Создание простого ювелирного или художественного изделия без наложения текстур.
2. Создание сложного ювелирного или художественного изделия с наложением текстур.
3. Создание бытового предмета интерьера с наложением текстур.
4. Создание ювелирного гарнитура в стиле минимализм;
5. Создание комплекта аксессуаров.
6. Проведение ретуши ювелирного изделия;
7. Проведение ретуши художественного изделия;
8. Проведение портретной ретуши.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Экзаменационный билет состоит из теоретических вопросов и практического задания. Время на подготовку к устному ответу 15 мин, на решение практического задания 60 мин.

Защита курсового проекта проходит в срок, установленный преподавателем. Защита курсовой сопровождается презентацией, которая содержит основные выводы о разработке объекта дизайна, а также иллюстративный материал. Время на защиту курсовой - 7 минут.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Аббасов, И. Б.	Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6	Саратов: Профобразование	2021	http://www.iprbookshop.ru/108004.html

	Основы работы в Photoshop	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2021	http://www.iprbookshop.ru/102034.html
Платонова, Н. С.	Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbookshop.ru/97584.html
Платонова, Н. С.	Создание информационного буклета в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbookshop.ru/97582.html
Рознатовская, А. Г.	Создание компьютерного видеоролика в Adobe Premiere Pro CS 2	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbookshop.ru/97583.html

6.1.2 Дополнительная учебная литература

Смирнова А. М.	Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Основы 3D-моделирования	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019204
Смирнова А. М.	Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Теория и практика	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019118
Смирнова А. М.	Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Курсовое проектирование	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019203
Смирнова А. М.	Компьютерное моделирование изделий прикладного искусства	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020405
Смирнова А. М.	Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Основы визуализации	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020404

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Материалы Информационно-образовательной сред [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru>
2. Электронно- библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: [http:// iprbooksshop.ru](http://iprbooksshop.ru)
3. Электронно- библиотечная система Ibooks [Электронный ресурс]. URL: <https://ibooks.ru>
4. Официальный сайт компании Autodesk [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autodesk.ru>
5. Официальный сайт компании Adobe Systems [Электронный ресурс]. URL: <https://www.adobe.com/ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
Adobe Photoshop
Adobe Premiere Pro
Autodesk 3dsMax

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду