

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР
_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.18 Компьютерная графика в дизайне костюма

Учебный план: 2025-2026 54.03.01 ИДК Диз кост и акс ОО №1-1-80plx

Кафедра: 13 Дизайна костюма

Направление подготовки:
(специальность) 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки:
(специализация) Дизайн костюма и аксессуаров

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактн ая	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
4	УП	68	39,75	0,25	3	Зачет
	РПД	68	39,75	0,25	3	
5	УП	64	43,75	0,25	3	Зачет
	РПД	64	43,75	0,25	3	
Итого	УП	132	83,5	0,5	6	
	РПД	132	83,5	0,5	6	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015

Составитель (и):

кандидат философских наук, Доцент

Балланд Татьяна
Валерьевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой дизайна костюма

Джикия Любовь
Анатольевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Джикия Любовь
Анатольевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: сформировать компетенции в области компьютерной графики, возможностей ее использования в различных направлениях дизайна одежды и других видах практической деятельности.

1.2 Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов систематизированное представление о принципах, методах, технологиях компьютерного дизайна и графики.
- освоить основы компьютерного дизайна - проектирования информационно и графически насыщенных объектов, имеющих отношение к производству элементов костюма и продвижению их на потребительском рынке.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Информационные технологии в дизайне

Информационные технологии в профессиональной сфере

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2 : Способен осуществлять компьютерное моделирование, визуализацию, презентацию модели продукта в сфере дизайна костюма и аксессуаров.

Знать: программные средства компьютерной графики, основы представления цвета, графические форматы; основные пакеты растровой и векторной графики (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator), приемы работы в них для достижения конкретной цели; принципы разработки эскизов, и полиграфической продукции в графических редакторах.

Уметь: применять компьютерную графику для реализации творческих проектов.

Владеть: способами анализа, обработки, хранения, графических изображений для различных целей.

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
		Пр. (часы)			
Раздел 1. Основы растровой графики Adobe Photoshop	4				П
Тема 1. Знакомство с программой растровой графики Adobe Photoshop. Основы работы с изображением и цветом (запуск программы и ее интерфейс. Создание, открытие и сохранение документов. Панели инструментов, палитры, начальная обработка изображений (изменение размеров холста, кадрирование, обрезка, вращение). Выделение областей изображения. Инструменты рисования и заливки (кисти, заливка областей, режимы смешивания цветов, замена цвета. Восстановливающие кисти). Практическое занятие «Кадрирование фотографии».		8	5		
Тема 2. Работа со слоями. Слои-маски. Создание и удаление слоя, операции со слоями. Перемещение и копирование областей. Сложные трансформации. Корректирующие слои. Практическое занятие «Коллаж».		8	5		

Тема 3. Векторные контуры. Работа с текстом. Инструмент «Перо». Выделение и преобразование контуров. Ввод и редактирование текста. Трансформация и редактирование текстового блока. Редактирование текстовых слоев. Практическое занятие «Автопортрет».		10	6		
Тема 4. Тоновая и цветовая коррекция изображения. Ретуширование. Гистограмма изображения, растягивание и сужение тонового диапазона, настройка оттенка насыщенности, вариации коррекции. Инструменты для размытия и резкости, тонирующие инструменты. Клонирование объектов. Практическое занятие «Ретуширование».		8	4	ГД	
Раздел 2. Векторная графика Adobe Illustrator					П
Тема 5. Знакомство с программой векторной графики Adobe Illustrator. Основы работы. Запуск программы и ее интерфейс. Создание, открытие и сохранение документов. Монтажные области. Создание и редактирование фигур. Выделение и выравнивание объектов. Трансформирование объектов. Управление слоями. Инструменты рисования. Практическое занятие «Творческий эскиз костюма на фигуре, контурное решение».		8	4		
Тема 6. Работа с цветом. Создание переходов между цветами и фигурами. Палитры «Цвет», «Образцы», «Градиент». Библиотеки цветов. Изменение цветовой модели. Применение цвета заливки к объекту и контуру. Сетчатый градиент. Инструменты «Быстрая заливка», «Пипетка», «Переход». Кисти и Символы. Практическое занятие «Творческий эскиз костюма на фигуре, цветовое решение»		8	4	ГД	
Тема 7. Инструменты рисования и редактирования линий. Инструменты рисования. Построение контуров свободной формы. Редактирование готовых контуров. Практическое занятие «Технический эскиз модели. Цвето-графическое решение»		10	4		
Тема 8. Создание деталей и фактур. Обтравочная маска. Работа с текстом. Практическое занятие «Разработка фурнитуры для одежды».		8	7,75		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		68	39,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Раздел 3. Визуализация одежды в программах трехмерной графики					
Тема 9. Виды программ для 3D моделирования (Style3D, Clo 3d). Интерфейс. Работа с библиотекой материалов. Аватар. Создание и редактирование лекал. Практическое занятие «Работа с аватаром».	5	8	5		П

Тема 10. Моделирование, сшивание и примерка лекал. Материалы и ткани Практическое занятие «Работа с деталями края (Поясное и плечевое изделия)».		8	8		
Тема 11. Работа с материалом: визуальные и физические свойства (материалы из библиотеки 3D, свойства и настройка). Практическое занятие «Работа с материалами для проекта».		8	4		
Тема 12. Нанесение принта и графики на модель Особенности наложения, масштабирования принтов и графики на поверхность одежды. Практическое занятие «Нанесение принта и графики на проектируемые модели».		8	4		
Тема 13. Работа с многослойностью. Отделка модели. Проклейка швов, строчки, пуговицы и петли Практическое занятие «Формирование многослойного комплекта (поясное и плечевое изделия)».		8	6		
Раздел 4. Практика визуализации одежды в программах трехмерной графики					
Тема 14. Авторский проект. Практическое занятие «Разработка двух комплектов одежды», например платье и костюм. Применить полученные знания и навыки		14	8		P
Тема 15. Рендеринг и приданье реалистичности изделиям. Анимирование моделей Выставление света, добавление фона, изменение настроек изображения. Практическое занятие «Рендеринг и анимация моделей»		10	8,75		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		64	43,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		132,5	83,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

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-2	Перечисляет ведущие технологии современной компьютерной графики и дизайна. Работает с программным обеспечением для решения задач в области проектирования костюма. Создает и обрабатывает иллюстрации на современных компьютерных дизайнерских системах.	Вопросы для устного собеседования. Практико-ориентированное задание.

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа

Зачтено	Обучающийся своевременно выполнил все практические задания и представил результаты, при ответе на вопросы преподавателя допустил несущественные ошибки.	
Не зачтено	Обучающийся не выполнил в полном объеме практические задания. При демонстрации практических работ не смог объяснить процесс и методику их выполнения.	

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 4	
1	Особенности изменения порядка следования объектов в программе Adobe Illustrator
2	Каким образом можно в программе Adobe Illustrator выделить отдельный объект в группе, не разгруппировывая ее?
3	Опишите принципы трассировки изображения в Adobe Illustrator
4	Как изменить цветовой режим в Adobe Illustrator?
5	Что такое монтажные области?
6	Возможно ли с одним и тем же изображением одновременно работать в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator?
7	Перечислите инструменты трансформации изображения в Adobe Illustrator
8	Преимущества и недостатки преобразования текста в кривые
9	Способы создания собственной кисти в Adobe Illustrator
10	Опишите существующие виды кистей в программе Adobe Illustrator
11	Способы задания цвета в программе Adobe Illustrator
12	Способы выделения объектов и единичных опорных точек
13	Перечислите инструменты формирования и редактирования изображения программы Adobe Illustrator
14	Назначение и принципы работы программы Adobe Illustrator
15	Назовите родной формата программы Adobe Illustrator
16	Назначение и принципы работы программы Adobe Photoshop
17	Назовите родной формата программы Adobe Photoshop
18	Назовите оптимальный размер разрешения изображения для вывода на печать
19	Способы создания собственной кисти в Adobe Photoshop
20	Перечислите инструменты восстановления утраченных фрагментов фотографии
21	Сколько цветовых каналов в модели CMYK?
22	Сколько цветовых каналов в модели RGB?
23	Какой слой в палитре инструментов в Adobe Photoshop заблокирован по умолчанию?
24	Каким образом можно в Photoshop изобразить текст по кругу?
25	Возможно ли в Adobe Photoshop создание новых текстур?
26	Как увеличить размер холста?
27	Как узнать размер и разрешение изображения?
28	Перечислите способы тоновой коррекции изображений
29	Перечислите способы цветовой коррекции изображений
30	Охарактеризуйте режим «Быстрая маска»
Семестр 5	
31	Дайте определение понятию трехмерное моделирование объектов
32	Перечислите программы трехмерного моделирования одежды
33	Перечислите этапы трехмерного проектирования одежды
34	Что такое "Гизмо"?
35	Перечислите и опишите области применения трехмерного проектирования одежды
36	Объясните понятие полигональной сетки
37	Дайте определение понятию "компьютерная симуляция текстильных материалов"
38	Перечислите виды текстурных карт, применяемых в трехмерной компьютерной графике

39	Дайте определение понятию "Рендеринг"
40	Перечислите способы импорта/экспорта лекал
41	Перечислите способы импорта/экспорта одежды
42	В чем заключается детальная проработка трехмерных моделей, выполняющаяся после размещения виртуальной одежды на аватаре?
43	Сформулируйте перечень и описание команд для соединения деталей одежды
44	Каким образом можно "выключить" деталь изделия из общей симуляции?
45	Опишите особенности надевания и симулирования многослойной одежды

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Тема 1. «Кадрирование фотографии».

Кадрировать исходную фотографию до размера 10x15 см. разрешение 150 dpi. Копировать. Добавить вокруг снаружи размер холста по 0,5 см. Разместить обе фотографии на лист А4, разрешение 150 dpi.

Тема 2. «Коллаж»

Создать коллаж на заданную тему. Для коллажа использовать фотографии (10) реальных объектов хорошего качества, которые не подвергались художественной обработке. Из них не менее 5-ти вырезанных объектов. Оценивается качество вырезания объектов, общая композиция, смысловая концепция работы. Формат А4-А3, разрешение 150 ppi.

Для оценки преподавателю представляются 2 документа:

- коллаж в слоях, формат PSD;
- лист сбора материала (аналоги изображений, примененных в коллаже), формат Jpeg.

Тема 3. «Автопортрет».

Используя группу инструментов Перо, создать творческий автопортрет (на основе фотографии). Формат А4, разрешение 150 ppi.

Тема 4. «Ретуширование».

Выполнить ретуширование фотографии.

Темы 5-6 «Творческий эскиз костюма на фигуре» Формат А4/А3.

Темы 7-8. «Технический эскиз модели. Цвето-графическое решение» (вид спереди, вид сзади, наложение цвета и графики). Формат А4.

Темы 9-13. «Разработка и проектирование трехмерной модели костюма».

Разработать комплект (поясное и плечевое изделие), выполнить сшивание, применить материалы, выполнить визуализацию на аватаре

Темы 14-15. «Проектирование и визуализация творческого комплекта одежды». Выполнение рендеринга и анимирования

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	<input type="checkbox"/>	+	Письменная	<input type="checkbox"/>	Компьютерное тестирование	<input type="checkbox"/>	Иная	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	---	------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	------	--------------------------

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется по факту представления всех выполненных заданий и собеседования (ответы на вопросы).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Лямина, Л. В., Сафин, Р. Р., Гараева, А. Ф., Саерова, К. В.	Технология проектирования в программе Adobe Photoshop	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100641.html

Балланд Т. В.	Информационные технологии в дизайне. Adobe Photoshop для дизайнера костюма	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019314
Иго Т.	Adobe Photoshop CC 2018	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург	2018	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=351420
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Топорков С.С.	Тонкости и хитрости Adobe Photoshop	Москва: ДМК Пресс	2017	http://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=339725
Платонова Н.С.	Создание информационного листка (буклета) в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator	Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ	2016	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=363208
Божко А.Н.	Ретушь и коррекция изображений в Adobe Photoshop	Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ	2016	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=363188
Балланд Т. В.	Компьютерная графика. Adobe Illustrator для дизайнера костюма	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2021	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202132
Божко А. Н.	Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)	2016	http://www.iprbookshop.ru/56372.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>

Информационная справочная система «Электронный центр справки и обучения Microsoft Office» [Электронный ресурс]. URL: <https://support.office.com/ru-RU>

Обучение и поддержка для Adobe Photoshop [Электронный ресурс], URL: <https://helpx.adobe.com/ru/support/photoshop.html?promoid=5NHJ8FD2&mv=other>

Обучение и поддержка для Adobe Illustrator [Электронный ресурс], URL: <https://helpx.adobe.com/ru/support/illustrator.html?promoid=YSYYG8WM&mv=other>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

Adobe Illustrator

Adobe Photoshop

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